

GEOGRAFIA ROMÂNIEI

V

*Câmpia Română,
Dunărea, Podișul Dobrogei,
Litoralul românesc al Mării Negre
și Platforma Continentală*

IV-12.182

v

BIBL. CENTR. UNIV.
M. „EMINESCU” IASI
GEOLOGIE-GEODEZIE

IV - 12.182



BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

GEOGRAFIA ROMÂNIEI

V

*Câmpia Română,
Dunărea, Podișul Dobrogei,
Litoralul românesc al Mării Negre
și Platforma Continentală*



ACADEMIA ROMÂNĂ
INSTITUTUL DE GEOGRAFIE

GEOGRAFIA ROMÂNIEI

Comitetul de coordonare:

Dr. LUCIAN BADEA, prof. dr. DAN BĂLTEANU, membru
coresp. al Academiei Române, prof. dr. OCTAVIA BOGDAN,
dr. DRAGOȘ BUGĂ, prof. dr. VASILE CUCU, prof. dr. IOAN
DONISĂ, prof. dr. doc. PETRE GÂȘTESCU, prof. dr. ION IORDAN,
dr. GHEORGHE NICULESCU, dr. DIMITRIE OANCEA,
prof. dr. doc. GRIGORE POSEA, prof. dr. MIHAI IELENICZ,
prof. dr. VALERIA VELCEA, prof. dr. ION ZĂVOIANU



EDITURA ACADEMIEI ROMÂNE
Calea 13 Septembrie, nr. 13, sector 5, 050711, București

ACADEMIA ROMÂNĂ
INSTITUTUL DE GEOGRAFIE

GEOGRAFIA ROMÂNIEI

V



625878

B.C.U. IASI

CÂMPIA ROMÂNĂ, DUNĂREA, PODIȘUL DOBROGEI, LITORALUL ROMÂNESC AL MĂRII NEGRE ȘI PLATFORMA CONTINENTALĂ

Comitetul de redacție al volumului:

Prof. dr. doc. GRIGORE POSEA, prof. dr. OCTAVIA BOGDAN,
prof. dr. ION ZĂVOIANU (coordonatori), prof. dr. MIRCEA BUZA,
prof. dr. DAN BĂLTEANU, membru coresp. al Academiei Române,
dr. GHEORGHE NICULESCU (membri)

Referenți științifici: prof. dr. DAN BĂLTEANU, dr. LUCIAN BADEA



EDITURA ACADEMIEI ROMÂNE

2005

GEOGRAPHY OF ROMANIA

VOL. V

The Romanian Plain, the Danube, the Dobrogea Plateau,
the Romanian Black Sea Coast and the Continental Shelf

GÉOGRAPHIE DE LA ROUMANIE

VOL. V

La Plaine Roumaine, Danube, Dobroudja,
le Littoral roumain de la Mer Noire et la Plateforme Continentale

ГЕОГРАФИЯ РУМЫНИИ

ТОМ V

Румынская Равнина, Дунай, Добруджа, Румынское Черноморское
Побережье и Континентальная платформа

Culegere de texte și tehnoredactare computerizată:

prof. dr. ION ZĂVOIANU,

CĂTĂLINA MĂRCULEȚ, DANA DRAGNE, MIHAELA PERSU

Redactare cartografică: dr. GHEORGHE NICULESCU

Ilustrația cartografică a fost executată în Institutul de Geografie de:

SIMONA CANTACUZINO, EUGENIA CORLĂȚEANU,

RODICA DAN, CORNELIA MANEA, VIORICA TICULESCU,

EUGEN VIȘU, VASILA VELIȘCU, CRISTIAN GHEORGHIU,

CARMEN CRĂCIUN, CĂTĂLIN CIUBUC – cartografi principali.

Xerocopiere: VALERIA BOȘTINĂ, CARMEN CRĂCIUN

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

Geografia României / comitetul de redacție al volumului: prof. dr. doc.

Grigore Posea, prof. dr. Octavia Bogdan, prof. dr. Ion Zăvoianu (coord.), ...

- București: Editura Academiei Române, 2005 -

vol.

ISBN 973-27-0180-3

**Vol. 5: Câmpia Română, Dunărea, Podișul Dobrogei, Litoralul românesc
al Mării Negre și Platforma Continentală. -2005.- ISBN 973-27-1076-4**

I. Posea, Grigore (coord.)

II. Bogdan, Octavia (coord.)

III. Zăvoianu, Ion (coord.)

913(498)

Redactor: ALEXANDRA STOICAN • Tehnoredactor: SILVIA DEOCLEȚIAN

Coperta: MARIA CĂLIN

Bun de tipar: 10.10.2005. Format: 8/54 × 84. Coli de tipar: 120 + 5 planșe color.

C.Z. pentru biblioteci mari: 91 (498) (021) = 59

551.4 (498) (021) = 59.

C.Z. pentru biblioteci mici: 91 (498).

CUPRINS

PREFAȚĂ	15
ABREVIERI	17
 1. CÂMPIA ROMÂNĂ (Coordonatori: <i>Grigore Posea, Ion Iordan, Ion Zăvoianu</i>)	27
1.1. CARACTERIZARE GENERALĂ (Coordonatori: <i>Grigore Posea, Ion Iordan</i>)	27
1.1.1. Considerații geografice (<i>Grigore Posea, Ion Iordan</i>)	27
1.1.2. Structura geologică și evoluția paleogeografică (<i>Petru Enciu</i>)	32
1.1.3. Relieful (<i>Grigore Posea, Petru Enciu</i>)	36
1.1.3.1. Relieful major	36
1.1.3.2. Relieful minor	42
1.1.3.3. Scara morfocronologică	43
1.1.4. Clima (<i>Octavia Bogdan</i>)	47
1.1.4.1. Factorii genetici ai climei	47
1.1.4.2. Caracteristicile principalelor elemente climatice	50
1.1.4.3. Regionarea climatică	62
1.1.5. Apele (<i>Ion Zăvoianu</i>)	65
1.1.5.1. Apele subterane	65
1.1.5.2. Apele de suprafață	66
1.1.5.3. Intervenția antropică	71
1.1.6. Vegetația (<i>Cristina Muică, Sorin Geacu</i>)	72
1.1.6.1. Vegetația zonală	73
1.1.6.2. Vegetația intrazonală și azonală	77
1.1.7. Fauna (<i>Constantin Drăgescu</i>)	77
1.1.8. Solurile (<i>Mircea Buza</i>)	81
1.1.8.1. Zonalitatea latitudinală	83
1.1.8.2. Intrazonalitatea solurilor	85
1.1.8.3. Eroziunea solurilor	87
1.1.8.4. Antropizarea solurilor	87
1.1.9. Rezervațiile naturale (<i>Mircea Buza</i>)	88
1.1.10. Populația (<i>Veselina Urucu</i>)	90
1.1.10.1. Populația Câmpiei Române la sfârșitul secolului al XVIII-lea	91
1.1.10.2. Creșterea numerică a populației Câmpiei Române în secolul al XIX-lea și în prima jumătate a secolului al XX-lea	94

1.1.10.3. Regresul demografic al Câmpiei Române în a doua jumătate a secolului al XX-lea	95
1.1.11. Așezările umane (Veselina Urucu)	99
1.1.12. Agricultură (Veselina Urucu, Floarea Bordânc)	99
1.1.12.1. Câmpia Română – spațiu geografic multifuncțional	99
1.1.12.2. Organizarea rural – agricolă a câmpiei	102
1.1.12.3. Structura și utilizarea terenurilor	113
1.1.12.4. Creșterea animalelor	118
1.1.13. Industria (Veselina Urucu, Floarea Bordânc)	122
1.1.14. Presiunea urbană și organizarea rural–nonagricolă a Câmpiei Române (Veselina Urucu)	128
1.1.15. Rețeaua de transport (Veselina Urucu, Floarea Bordânc)	129
1.1.16. Investițiile străine (Veselina Urucu, Floarea Bordânc)	132
1.1.17. Starea componentelor de mediu (Grigore Posea)	132
1.1.17.1. Apele	133
1.1.17.2. Solul	135
1.1.17.3. Aerul	136
1.1.17.4. Vegetația	137
1.1.17.5. Relieful	137
1.1.17.6. Resursele subsolului	138
1.1.18. Unitățile geografice (Grigore Posea)	138
1.2. CÂMPIA OLTENIEI	
(Coordonatori: Nicolae Popescu Sorina Vlad Daniela Nancu)	141
1.2.1. Caracterizare generală (Nicolae Popescu Dragoș Bugă)	141
1.2.2. Relieful (Nicolae Popescu)	143
1.2.3. Clima (Sterie Ciulache)	150
1.2.4. Apele (Ioan Pișota)	153
1.2.5. Vegetația și fauna (Maria Pătroescu)	154
1.2.6. Solurile (Mihai Geanana)	156
1.2.7. Rezervațiile naturale (Maria Pătroescu)	158
1.2.8. Populația (Veselina Urucu, George Erdeli)	158
1.2.9. Așezările umane (Veselina Urucu, George Erdeli)	161
1.2.10. Agricultură (Sorina Vlad Dragoș Bugă, Ion Vasile)	162
1.2.11. Industria (Sorina Vlad Dragoș Bugă, Ion Vasile)	166
1.2.12. Rețeaua de transport (Sorina Vlad Dragoș Bugă, Ion Vasile)	168
1.2.13. Turismul (Sorina Vlad Dragoș Bugă)	169
1.2.14. Unitățile geografice (Nicolae Popescu Dragoș Bugă)	169
1.2.14.1. Câmpia Blahniței (Nicolae Popescu Sorina Vlad Ion Vasile)	170
1.2.14.2. Câmpia Desnățuiului (Dragoș Bugă, Sorina Vlad)	175
1.2.14.3. Câmpia Romanășilor (Veselina Urucu, Dragoș Bugă)	179
1.3. CÂMPIA TELEORMANULUI	
(Coordonatori: Mircea Buza, Anton Năstase, Veselina Urucu)	189
1.3.1. Caracterizare generală (Nicolae Popescu)	189
1.3.2. Relieful (Nicolae Popescu)	192
1.3.3. Clima (Sterie Ciulache)	195
1.3.4. Apele (Gheorghe Ciumpileac)	196
1.3.5. Vegetația și fauna (Mircea Buza)	200
1.3.6. Solurile (Mircea Buza)	202
1.3.7. Rezervațiile naturale (Mircea Buza)	204
1.3.8. Populația (Veselina Urucu, Anton Năstase, Nicolae Caloianu, Irena Mocanu)	204
1.3.9. Așezările (Veselina Urucu, Anton Năstase, Nicolae Caloianu)	208
1.3.10. Caracteristici generale ale economiei (Floarea Bordânc)	211
1.3.10.1. Agricultură	212
1.3.10.2. Industria	216

1.3.10.3. Rețeaua de transport	219
1.3.11. Unitățile geografice (<u>Nicolae Popescu</u> , Anton Năstase)	220
1.3.11.1. Câmpia Piteștiului (Mircea Buza, Nicolae Caloianu, Daniela Nancu)	222
1.3.11.2. Câmpia Găvanu-Burdea (Sterie Ciulache, Lucian Dobraca, Melinda Căndea)	226
1.3.11.3. Câmpia Boianului (<u>Nicolae Popescu</u> , Veselina Urucu)	237
1.3.11.4. Câmpia Burnasului (<u>Nicolae Basarabeanu</u> , Floarea Bordânc, Gheorghe Vlăsceanu)	243
1.4. CÂMPIA IALOMITEI (Coordonatori: Claudia Popescu, Ion Iordan)	250
1.4.1. Caracterizare generală (Ion Iordan, Valeria Alexandrescu)	250
1.4.2. Relieful (Grigore Posea)	253
1.4.3. Clima (Octavia Bogdan)	256
1.4.4. Apele (Ion Zăvoianu, Gheorghe Ciumpileac)	260
1.4.5. Vegetația și fauna (Cristina Muică, <u>Constantin Drugescu</u> , Nicolae Costache)	262
1.4.6. Solurile (Mircea Buza)	264
1.4.7. Rezervațiile naturale (Mircea Buza)	265
1.4.8. Populația (Claudia Popescu, Valeria Alexandrescu)	266
1.4.9. Așezările umane (Claudia Popescu, Valeria Alexandrescu)	270
1.4.10. Agricultură (Claudia Popescu, Ion Iordan)	273
1.4.11. Industria (Claudia Popescu, Ion Iordan)	274
1.4.12. Rețeaua de transport (Ion Iordan)	275
1.4.13. Turismul (Ion Iordan)	275
1.4.14. Unitățile geografice (Grigore Posea)	275
1.4.14.1. Câmpia Târgoviște-Ploiești (Claudia Popescu, Petru Bărgăoanu, Valeria Alexandrescu, Maria Chițu)	276
1.4.14.2. Câmpia Istriței (Grigore Posea, Claudia Popescu)	292
1.4.14.3. Câmpia Titu-Sărata (Mihai Grigore, Claudia Popescu, Ion Marin)	299
1.4.14.4. Câmpia Vlăsiei (Grigore Posea, Octavia Bogdan, Claudia Popescu, Mircea Buza, Aurora Posea, <u>Constantin Drugescu</u>)	307
1.5. CÂMPIA BĂRĂGANULUI (Coordonatori: Octavia Bogdan, Petre Gâstescu, Ioan Ianoș)	339
1.5.1. Caracterizare generală (Petre Gâstescu, Octavia Bogdan)	339
1.5.2. Relieful (Grigore Posea)	341
1.5.3. Clima (Octavia Bogdan)	346
1.5.4. Apele (Petre Gâstescu)	352
1.5.5. Vegetația și fauna (<u>Constantin Drugescu</u>)	353
1.5.6. Solurile (Mircea Buza)	356
1.5.7. Rezervațiile naturale (<u>Constantin Drugescu</u>)	358
1.5.8. Populația (Ioan Ianoș, <u>Niculina Baranovsky</u> , Irena Mocanu)	359
1.5.9. Așezările umane (Ioan Ianoș, <u>Niculina Baranovsky</u> , Radu Săgeată, Irena Mocanu)	364
1.5.10. Agricultură (Ioan Ianoș, Irena Mocanu)	366
1.5.11. Industria (Ioan Ianoș)	368
1.5.12. Rețeaua de transport (Ioan Ianoș)	369
1.5.13. Turismul (Ioan Ianoș)	369
1.5.14. Unitățile geografice (Grigore Posea)	370
1.5.14.1. Bărăganul de Nord (Câmpia Brăilei) (Ioan Ianoș, Ion Zăvoianu, Irena Mocanu)	371
1.5.14.2. Bărăganul Central (Octavia Bogdan, Ioan Ianoș, <u>Niculina Baranovsky</u>)	382
1.5.14.3. Bărăganul de Sud (Octavia Bogdan, Ioan Ianoș, <u>Niculina Baranovsky</u>)	396
1.5.14.4. Câmpia Mostiștei (Ioan Ianoș, Ion Iordan, Liliana Guran-Nica)	406
1.6. CÂMPIA BUZĂU-SIRET (Coordonatori: Octavia Bogdan, Mihai Ielenicz, <u>Ion Ilie</u>)	416
1.6.1. Caracterizare generală (Mihai Ielenicz, <u>Ion Ilie</u>)	416

1.6.2.	Relieful (Mihai Ielenicz)	418
1.6.3.	Clima (Octavia Bogdan)	422
1.6.4.	Apele (Gheorghe Ciumpileac)	427
1.6.5.	Vegetația și fauna (Sorin Geacu)	429
1.6.6.	Solurile (Ion Ilie, Sorin Geacu)	432
1.6.7.	Rezervațiile naturale (Sorin Geacu)	435
1.6.8.	Populația (Ioana Ștefănescu, Daniela Nancu, Sorina Vlad)	437
1.6.9.	Așezările umane (Ioana Ștefănescu, Daniela Nancu, Sorina Vlad)	441
1.6.10.	Agricultura (Ion Gruescu, Daniela Nancu)	445
1.6.11.	Industria (Ion Gruescu, Daniela Nancu)	446
1.6.12.	Rețeaua de transport (Ion Gruescu, Daniela Nancu)	448
1.6.13.	Turismul (Daniela Nancu)	449
1.6.14.	Unitățile geografice (Ion Ilie, Octavia Bogdan, Mihai Ielenicz)	449
1.6.14.1.	Câmpia Râmnicului (Grigore Posea, Ioana Ștefănescu, Sorina Vlad)	449
1.6.14.2.	Câmpia Siretului Inferior (Octavia Bogdan, Ioana Ștefănescu, Sorina Vlad)	461
1.6.14.3.	Câmpia Buzăului (Mihai Ielenicz, Daniela Nancu, Lucreția Mănescu)	464
1.6.14.4.	Câmpia Galațiului (Radu Săgeată, Sorin Geacu, Mihai Ielenicz)	471

2. DUNĂREA, LUNCA, DELTA ȘI COMPLEXUL LACUSTRU RAZIM-SINOIE

(Coordonatori: Ion Zăvoianu, Dragoș Bugă, Ioan Pișota)	488
2.1. CARACTERIZARE GENERALĂ A VĂII DUNĂRII	
(Coordonatori: Grigore Posea, Dragoș Bugă)	488
2.1.1. Structura geologică și evoluția paleogeografică (Petru Enciu)	490
2.1.2. Relieful	493
2.1.2.1. Forma văii (Grigore Posea)	493
2.1.2.2. Terasale (Grigore Posea, Petru Enciu)	494
2.1.2.3. Lunca (Grigore Posea)	495
2.1.2.4. Procesele geomorfologice actuale (Grigore Posea)	497
2.1.3. Clima (Octavia Bogdan)	497
2.1.3.1. Dunărea – o „barieră climatică”	497
2.1.3.2. Particularitățile specifice ale principalelor elemente climatice	498
2.1.4. Apele (Petre Gâștescu, Ion Zăvoianu, Ioan Pișota)	502
2.1.4.1. Sectoarele Dunării	502
2.1.4.2. Regimul hidrologic	504
2.1.4.3. Lacurile	508
2.1.5. Vegetația și fauna	509
2.1.5.1. Vegetația (Sorin Geacu)	509
2.1.5.2. Fauna (Constantin Drugescu)	510
2.1.6. Solurile (Mircea Buza)	511
2.1.7. Rezervațiile naturale (Sorin Geacu)	512
2.1.8. Populația (Dragoș Bugă, Cristian Tălângă, Radu Săgeată)	514
2.1.8.1. Istoricul populației	514
2.1.8.2. Caracteristici demografice	517
2.1.9. Așezările umane (Dragoș Bugă, Cristian Tălângă, Radu Săgeată)	520
2.1.9.1. Așezările rurale	520
2.1.9.2. Așezările urbane	520
2.1.10. Economia (Ion Iordan, Cristian Tălângă, Alexandra Ghenovici, Radu Săgeată)	522
2.1.10.1. Agricultură	522
2.1.10.2. Industria	523
2.1.10.3. Rețeaua de transport	526

2.5.10.	Caracteristicile hidrologice (<i>Petre Gâtescu, Basarab Driga</i>)	603
2.5.10.1.	Caracteristicile hidrologice ale brațelor Dunării	604
2.5.10.2.	Caracteristicile hidrologice ale unităților morfohidrografice	609
2.5.11.	Vegetația și fauna (<i>Vasile Oșel, Marian Tudor, Zoltan Török</i>)	615
2.5.11.1.	Caracteristici ale biodiversității	615
2.5.11.2.	Vegetația	617
2.5.11.3.	Fauna	619
2.5.12.	Solurile (<i>Ion Munteanu</i>)	623
2.5.12.1.	Tipuri de sol	623
2.5.12.2.	Principalele procese de degradare a solurilor	625
2.5.13.	Populația și așezările (<i>Lucian Dobraca, Silvia Dobre, Nicoleta Damian</i>)	626
2.5.13.1.	Istoricul populației	626
2.5.13.2.	Caracteristici demografice	630
2.5.14.	Aspecte economice (<i>Lucian Dobraca, Nicoleta Damian</i>)	634
2.5.15.	Turismul (<i>Lucian Dobraca, Nicoleta Damian</i>)	638
2.5.16.	Organizarea spațiului geografic (<i>Lucian Dobraca, Nicoleta Damian</i>)	638
2.5.17.	Protecția mediului și constituirea Rezervației Biosferei Delta Dunării (<i>Lucian Dobraca, Nicoleta Damian</i>)	641

3. PODIȘUL DOBROGEI

(Coordonatori: <i>Grigore Posea, Dragoș Bugă, Silvia Dobre</i>)	644
3.1. CARACTERIZARE GENERALĂ	
(Coordonatori: <i>Grigore Posea, Dragoș Bugă, Silvia Dobre</i>)	644
3.1.1. Considerații geografice (<i>Grigore Posea, Dragoș Bugă, Silvia Dobre</i>)	644
3.1.2. Structura geologică și evoluția paleogeografică (<i>Grigore Posea, Petru Enciu</i>)	646
3.1.3. Relieful (<i>Grigore Posea</i>)	649
3.1.3.1. Relieful sculptat în podișuri și dealuri	649
3.1.3.2. Regionarea geomorfologică	653
3.1.4. Clima (<i>Octavia Bogdan</i>)	654
3.1.4.1. Factorii genetici ai climei	654
3.1.4.2. Caracteristicile principalelor elemente climatice	655
3.1.5. Apele (<i>Grigore Posea</i>)	667
3.1.5.1. Apele subterane	667
3.1.5.2. Apele de suprafață	667
3.1.5.3. Regimul hidrologic	669
3.1.6. Vegetația (<i>Cristina Muică</i>)	669
3.1.7. Fauna (<i>Sorin Geacu</i>)	670
3.1.8. Solurile (<i>Mircea Buza</i>)	674
3.1.8.1. Solurile zonale	674
3.1.8.2. Solurile intrazonale	674
3.1.8.3. Eroziunea solurilor	674
3.1.9. Rezervațiile naturale (<i>Mircea Buza, Sorin Geacu</i>)	677
3.1.10. Populația (<i>Dragoș Bugă, Silvia Dobre</i>)	677
3.1.10.1. Istoricul populației	677
3.1.10.2. Caracteristici demografice	677
3.1.11. Așezările umane (<i>Dragoș Bugă, Silvia Dobre</i>)	682
3.1.11.1. Așezările rurale	682
3.1.11.2. Așezările urbane	683
3.1.12. Agricultură (<i>Dragoș Bugă, Silvia Dobre</i>)	683
3.1.12.1. Structura și utilizarea terenurilor	683

3.1.12.2.	Cultura plantelor	684
3.1.12.3.	Creșterea animalelor	684
3.1.13.	Industria (<i>Dragoș Bugă, Silvia Dobre</i>)	684
3.1.14.	Rețeaua de transport (<i>Dragoș Bugă, Silvia Dobre</i>)	685
3.1.15.	Turismul (<i>Dragoș Bugă, Silvia Dobre</i>)	685
3.1.16.	Unitățile geografice (<i>Grigore Posea, Dragoș Bugă</i>)	687
3.2.	PODIȘUL DOBROGEI DE NORD	
	(Coordonatori: <i>Silvia Dobre, Ioan Pișota, Ion Velcea</i>)	688
3.2.1.	Caracterizare generală (<i>Ioan Pișota</i>)	688
3.2.2.	Structura geologică și evoluția paleogeografică (<i>Ion Marin, Petru Enciu</i>)	690
3.2.3.	Relieful (<i>Ion Marin</i>)	691
3.2.3.1.	Subunitățile morfostructurale	691
3.2.3.2.	Treptele majore de relief	691
3.2.3.3.	Tipurile genetice de relief	692
3.2.3.4.	Procesele geomorfologice actuale	695
3.2.4.	Clima (<i>Ioan Pișota, Octavia Bogdan</i>)	696
3.2.5.	Apele (<i>Ioan Pișota</i>)	698
3.2.5.1.	Apele subterane	698
3.2.5.2.	Apele de suprafață	699
3.2.6.	Vegetația și fauna (<i>Cristina Muică, Ioan Pișota, Sorin Geacu</i>)	701
3.2.6.1.	Vegetația	701
3.2.6.2.	Fauna	702
3.2.7.	Solurile (<i>Ioan Pișota</i>)	703
3.2.8.	Rezervațiile naturale (<i>Mircea Buza, Sorin Geacu</i>)	705
3.2.9.	Populația și așezările (<i>Silvia Dobre, Ion Nicolae</i>)	706
3.2.9.1.	Istoricul populării	706
3.2.9.2.	Caracteristici demografice	707
3.2.10.	Așezările umane (<i>Silvia Dobre, Ion Velcea</i>)	710
3.2.10.1.	Așezările rurale	710
3.2.10.2.	Așezările urbane	713
3.2.11.	Caracteristici generale ale economiei (<i>Ion Velcea, Silvia Dobre</i>)	715
3.2.11.1.	Agricultura	716
3.2.11.2.	Industria	719
3.2.11.3.	Rețeaua de transport	720
3.2.12.	Turismul (<i>Ion Velcea, Silvia Dobre</i>)	721
3.2.13.	Unitățile geografice (<i>Ioan Pișota</i>)	721
3.3.	PODIȘUL DOBROGEI CENTRALE	
	(Coordonatori: <i>Mircea Buza, Silvia Dobre</i>)	729
3.3.1.	Caracterizare generală (<i>Mircea Buza</i>)	729
3.3.2.	Structura geologică și evoluția paleogeografică (<i>Ion Ilie, Petru Enciu</i>)	730
3.3.3.	Relieful (<i>Ion Ilie</i>)	732
3.3.3.1.	Relieful major	732
3.3.3.2.	Tipuri genetice de relief	733
3.3.4.	Clima (<i>Octavia Bogdan, Ion Ilie</i>)	734
3.3.5.	Apele (<i>Ion Ilie</i>)	736
3.3.5.1.	Apele subterane	736
3.3.5.2.	Apele de suprafață	736
3.3.6.	Vegetația și fauna (<i>Mircea Buza, Sorin Geacu</i>)	738
3.3.6.1.	Vegetația	738
3.3.6.2.	Fauna	739
3.3.7.	Solurile (<i>Mircea Buza</i>)	740

3.3.8.	Rezervațiile naturale (Mircea Buza, Sorin Geacu)	742
3.3.9.	Populația (Floarea Bordânc, Liliana Guran-Nica, Lucian Dobraca)	743
3.3.9.1.	Istoricul populației	743
3.3.9.2.	Caracteristici demografice	744
3.3.10.	Așezările umane (Floarea Bordânc, Liliana Guran-Nica, Lucian Dobraca)	747
3.3.10.1.	Așezările rurale	747
3.3.10.2.	Așezările urbane	748
3.3.11.	Caracteristici generale ale economiei (Floarea Bordânc, Liliana Guran-Nica, Lucian Dobraca)	749
3.3.11.1.	Agricultura	750
3.3.11.2.	Industria	751
3.3.11.3.	Rețeaua de transport	752
3.3.11.4.	Diferențieri teritoriale	753
3.3.12.	Unitățile geografice (Mircea Buza, Floarea Bordânc)	753
3.4.	PODIȘUL DOBROGEI DE SUD	
	(Coordonatori: Ion Iordan, Silvia Dobre)	758
3.4.1.	Caracterizare generală (Ion Iordan)	758
3.4.2.	Structura geologică și evoluția paleogeografică (Nicolae Basarabeanu, Petru Enciu)	759
3.4.3.	Relieful (Nicolae Basarabeanu)	760
3.4.3.1.	Caracteristicile reliefului	760
3.4.3.2.	Tipuri genetice de relief	761
3.4.4.	Clima (Octavia Bogdan)	762
3.4.5.	Apele (Gheorghe Ciumpileac)	765
3.4.5.1.	Apele subterane	765
3.4.5.2.	Apele de suprafață	765
3.4.6.	Vegetația și fauna (Mircea Buza, Sorin Geacu)	768
3.4.6.1.	Vegetația	768
3.4.6.2.	Fauna	769
3.4.7.	Solurile (Mircea Buza)	770
3.4.8.	Rezervațiile naturale (Mircea Buza, Sorin Geacu)	772
3.4.9.	Populația (Silvia Dobre, Liliana Guran-Nica, Melinda Căndeia)	774
3.4.9.1.	Istoricul populației	774
3.4.9.2.	Caracteristici demografice	774
3.4.10.	Așezările umane (Silvia Dobre, Liliana Guran-Nica, Melinda Căndeia)	777
3.4.10.1.	Așezările rurale	779
3.4.10.2.	Așezările urbane	781
3.4.11.	Caracteristici generale ale economiei (Ion Iordan, Silvia Dobre, Liliana Guran-Nica)	782
3.4.11.1.	Agricultura	782
3.4.11.2.	Industria	785
3.4.11.3.	Rețeaua de transport	786
3.4.12.	Turismul (Ion Iordan, Silvia Dobre)	787
3.4.13.	Unitățile geografice (Ion Iordan)	787
4.	LITORALUL ROMÂNESC AL MĂRII NEGRE ȘI PLATFORMA CONTINENTALĂ	
	(Coordonatori: Petre Gâștescu, Grigore Posea, Octavia Bogdan)	791
4.1.	LITORALUL ROMÂNESC AL MĂRII NEGRE	791
4.1.1.	Criterii geografice de delimitare a litoralului românesc (Petre Gâștescu, Ioan Ianoș, Cristian Tălângă)	791
4.1.1.1.	Partea continentală a litoralului	791
4.1.1.2.	Partea maritimă	794

4.1.2.	Caracteristici morfologice ale litoralului românesc al Mării Negre (Grigore Posea, Mihai Grigore, Aurora Posea)	796
4.1.3.	Lucrări pentru protecția plajelor naturale și realizarea plajelor artificiale (Petre Gâștescu)	798
4.1.4.	Solurile fosile din faleza Mării Negre (Petre Gâștescu)	800
4.1.5.	Clima (Octavia Bogdan, Mihai Grigore)	801
4.1.5.1.	Factorii genetici ai climei	801
4.1.5.2.	Caracteristicile principalelor elemente climatice	805
4.1.6.	Bioclima (Elena Teodoreanu)	813
4.1.7.	Caracteristici hidrografice ale spațiului continental-litoral (Petre Gâștescu)	818
4.1.8.	Caracteristici hidrologice ale spațiului maritim costier (Petre Gâștescu, Basarab Driga)	820
4.1.9.	Populația și așezările umane (Gabriel Pascariu)	823
4.1.9.1.	Caracteristici demografice	827
4.1.9.2.	Sistemul de așezări umane din zona litorală	827
4.1.9.3.	Principalele așezări urbane din zona litorală	829
4.1.10.	Potențialul socio-economic (Gabriel Pascariu)	839
4.1.10.1.	Industria	840
4.1.10.2.	Activitățile portuare	842
4.1.10.3.	Turismul	846
4.1.11.	Infrastructura majoră a litoralului (Gabriel Pascariu)	853
4.1.11.1.	Rețeaua de transport	853
4.1.11.2.	Surse energetice și sisteme zonale de transport	855
4.1.12.	Starea componentelor de mediu din zona litorală (Gabriel Pascariu, Petre Gâștescu)	857
4.1.12.1.	Poluarea apelor costiere	857
4.1.12.2.	Poluarea lacurilor	859
4.1.12.3.	Poluarea și eroziunea plajelor	860
4.1.12.4.	Poluarea solului	860
4.1.12.5.	Poluarea aerului	861
4.1.13.	Ariile protejate (Gabriel Pascariu)	861
4.1.14.	Amenajarea teritoriului și dezvoltarea durabilă a litoralului românesc al Mării Negre (Gabriel Pascariu)	863
4.2.	PLATFORMA CONTINENTALĂ A MĂRII NEGRE ÎN DREPTUL LITORALULUI ROMÂNESC (Grigore Posea, Mihai Grigore, Aurora Posea)	865
4.2.1.	Caracteristici generale	865
4.2.2.	Evoluția platformei continentale în Cuaternar	866
4.2.3.	Caracteristici morfometrice și morfologice ale platformei continentale și ale taluzului	868
4.3.	MODIFICĂRI ÎN ECOSISTEMELE DIN NORD-VESTUL MĂRII NEGRE (Petre Gâștescu)	871
4.4.	ROLUL GEOPOLITIC AL MĂRII NEGRE (Petre Deică)	873
5.	DEZVOLTAREA REGIONALĂ DURABILĂ A ROMÂNIEI (Coordonatori: Dan Bălțeanu, Claudia Popescu)	877
5.1.	DEZVOLTAREA DURABILĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI	877
5.1.1.	Dezvoltarea durabilă în context global (Dan Bălțeanu)	877
5.1.2.	Perspectivile dezvoltării durabile în România și protecția mediului (Dan Bălțeanu, Mihaela Șerban)	878
5.2.	DEZVOLTAREA REGIONALĂ (Claudia Popescu)	882
5.2.1.	Considerații generale	882

5.2.2.	Regiunile ca unități de gestionare teritorială	882
5.2.3.	Politica de dezvoltare regională	884
5.3.	CARACTERIZAREA GEOGRAFICĂ A REGIUNILOR DE DEZVOLTARE (Claudia Popescu, Dan Bălțeanu)	889
5.3.1.	Regiunea Nord-Est	889
5.3.2.	Regiunea Sud-Est	891
5.3.3.	Regiunea Sud	894
5.3.4.	Regiunea Sud-Vest.....	896
5.3.5.	Regiunea Vest	899
5.3.6.	Regiunea Nord-Vest	901
5.3.7.	Regiunea Centru	904
5.3.8.	Regiunea București-Ilfov	906
	BIBLIOGRAFIE	908
	SUMMARY	955
	CONTENTS	958

PREFAȚĂ

Ultimul volum al tratatului de față încununează o activitate științifică de durată a geografilor români, începută în urmă cu peste două decenii sub coordonarea Institutului de Geografie al Academiei Române și încheie, totodată, prezentarea regională a teritoriului României.

Lucrarea face parte dintr-o serie de volume care, în ansamblu, pun în evidență trăsăturile geografice fundamentale ale spațiului carpato-ponto-danubian în care s-a format și s-a dezvoltat poporul român. Cele cinci volume, cu un număr total de peste 3 500 de pagini și cu o ilustrație adecvată, cuprinzând hărți, schițe, grafice și fotografii, constituie cea mai amplă lucrare de sinteză din geografia României, rod al activității a peste 100 de geografi din București și din celelalte centre universitare importante ale țării. Baza teoretică și structura pun în evidență, atât tradițiile românești ale geografiei moderne, cât și elementele noi care au apărut în gândirea geografică pe plan internațional.

Volumul al V-lea prezintă partea de sud a țării, cu cea mai întinsă zonă agricolă și cu municipiul București, Capitala României. Cele două mari unități – Câmpia Română, pământ de origine carpatică, și Dobrogea – sunt abordate într-o strânsă corelație cu fluviul Dunărea și, respectiv, cu Marea Neagră, care conferă identitatea teritoriului românesc și îi definesc trăsătura geografică de bază ca teritoriu carpato-dunăreano-pontic.

Spre deosebire de celelalte două volume regionale apărute anterior, de această dată a fost preferat un stil monografic detaliat, corespunzător cu funcțiile economice complexe ale acestui teritoriu. Ca urmare, abundă date referitoare la fiecare component al geosistemului de câmpie, dar s-a avut în vedere și o sinteză regională actualizată cu datele recensământului general al populației din 2002, cu excepția localităților nou declarate orașe după acel an.

Pe parcursul întregului volum sunt evidențiate aspectele legate de problemele dificile ale tranziției la economia liberă de piață, atât în mediul urban, cât și în cel rural. Studiul de față are meritul de a pune în evidență caracteristicile și specificul acestei tranziții, în contextul geografic și socio-economic al României.

Pentru fiecare unitate majoră sunt prezentate caracterele generale ale componentelor fizice, biotice și umane ale mediului și subdiviziunile geografice, cu o accentuare a potențialului de dezvoltare în perspectiva integrării europene. În volum s-a acordat o atenție deosebită problemelor actuale ale mediului, prin prisma conceptului de dezvoltare durabilă, fiind analizate cu precădere aspectele legate de degradarea solurilor și de poluarea aerului și a apelor. Pentru litoralul românesc, cu o funcție turistică distinctă, s-au

precizat măsurile de protecție a mediului care se impun pentru dezvoltarea competitivă a turismului și ecoturismului cu valențe naționale și internaționale.

Prezentarea ariilor protejate a pus în evidență semnificația acestora, pentru ocrotirea globală a mediului și pentru conservarea biodiversității. În acest context, s-a acordat o atenție deosebită marilor parcuri naturale (Porțile de Fier, Balta Mică a Brăilei) și, mai ales, Rezervației Biosferei Delta Dunării care este prezentată într-un context interdisciplinar, pe baza rezultatelor obținute în cadrul unor proiecte de cercetare internaționale.

Volumul se încheie cu un capitol referitor la dezvoltarea regională durabilă, în care sunt sintetizate principalele concepte ale politicii de mediu din România în contextul integrării în Uniunea Europeană.

Aici sunt prezentate sintetic cele opt regiuni de dezvoltare ale țării, cu specificul lor natural socio-economic și uman în contextul geografic integrat al României. Această parte constituie o sinteză concisă a celor cinci volume și reflectă necesitățile de publicare în viitor a unui nou volum special, de sinteză a Geografiei României.

Prin încheierea publicării lucrării Geografia României se îndeplinește dezideratul major înscris în planul tematic, odată cu înființarea Institutului de Geografie, în urmă cu șase decenii, de a se elabora „o mare geografie științifică și un mare atlas geografic al României”.

Comitetul de redacție mulțumește domnilor Lucian Badea și Șerban Dragomirescu care au sprijinit activitatea de finalizare a acestui volum.

ABREVIERI

AAR = Analele Academiei Române, București:

- MSI = Memoriile Secțiunii Istorice;
- MSS = Memoriile Secțiunii Științifice.

Acad. Rom. = Academia Română (R.P.R./R.S.R.), București.

Acta Bot. Horti = Acta Botanica Horti Bucurestiensis.

Acta Geogr. = Acta Geographica, Debreșin.

ACG = Anuarul Comitetului Geologic, București.

AIGR = Anuarul Institutului Geologic al României, București.

AIGG = Anuarul Institutului de Geologie și Geofizică, București.

AICIFP = Analele Institutului de Cercetări pentru Îmbunătățiri Funciare și Pedologie, București:

- IF = seria Îmbunătățiri Funciare;
- P = seria Pedologie.

AISCIF = Analele Institutului de Studii și Cercetări pentru Îmbunătățiri Funciare, București.

AICIFR = Analele Institutului de Cercetări pentru Îmbunătățiri Funciare din România, București.

AISCP = Analele Institutului de Studii și Cercetări pentru Pedologie, București.

AIMR = Analele Institutului Meteorologic al României, București.

AMSN – P. Neamț = Analele Muzeului de Științele Naturii, Piatra Neamț.

ANRS – GG = Analele Româno-Sovietice, seria Geologie–Geografie, București.

Am. Geoph. Union = American Geophysical Union.

Anal. Brăilei = Analele Brăilei, Brăila.

Anal. Dunării = Analele Dunării, București.

Anal. Dobrogei = Analele Dobrogei, Constanța/Cernăuți.

Ann. Inst. Geol. Publ. Hung., Coll. Jurass. Médit. = Annales Instituti Geologici Publici Hungarici, Colloque du Jurassique Méditerranéen, 3–8.IX. 1969, Budapesta.

Anal. Lucr. St. – IATV, Craiova = Analele Lucrărilor Științifice ale Institutului Agronomic „Tudor Vladimirescu”, Craiova.

An. Muz. Geol. = Anuarul Muzeului Geologic, București.

An. Muz. Geol. Pal. = Anuarul Muzeului Geologic și Paleontologic, București.

An. Muz. St. Nat. – Piatra Neamț = Anuarul Muzeului de Științele Naturii, Piatra Neamț.

An. Geogr. Antrop. = Anuarul de Geografie și Antropogeografie, București.

ASIDD = Analele Științifice ale Institutului Delta Dunării, Tulcea.

As. Geol. Carp. – Balc. = Asociația Geologică Carpato-Balcanică.

ASUCI = Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza”, Iași:

- St. Nat. = seria Științele Naturii;
- GG = seria Geologie–Geografie;
- B = seria Biologie;
- G = seria Geografie.

ASUI = Annales Scientifiques de l'Université de Jassy.

ASAS = Academia de Științe Agricole și Silvicultură.

AUC – IGF = Analele Universității Craiova, seria Istorie, Geografie, Filologie.

AUC – Geogr. = Analele Universității Craiova, seria Geografie, Craiova.
 AUPB – St. Nat. = Analele Universității C.I. Parhon, seria Științele Naturii, București.
 AUB = Analele Universității București:
 – St. Nat.–Biol. = seria Științe Naturale–Biologie;
 – Biol. Veg. = seria Biologie Vegetală;
 – SNGG = seria Științe Naturale, Geologie, Geografie;
 – GG = seria Geologie–Geografie;
 – G = seria Geografie.
 AUO – Geogr. = Analele Universității din Oradea, seria Geografie.
 AUSH – Geogr. = Analele Universității „Spiru Haret”, seria Geografie, București.
 AUSM Geol. – Geogr. = Analele Universității Ștefan cel Mare, seria Geologie–Geografie, Suceava.
 AUV – Geogr. = Annals „Valahia” University, Geographical Series – Târgoviște.
 AUVT – Geogr. = Analele „Universității de Vest” Timișoara, seria Geografie.
 Ass. Géol. Carpato-Balkan. = Association Géologique Carpato-Balkanique.
 Arh. Dobr. = Arhivele Dobrogei.
 Arh. Olt. = Arhivele Olteniei, Craiova.
 Arh. IFESM = Arhivele Institutului de foraje și exploatare submarine „Petromar”, Constanța.
 BSR – Geol. = Buletinul Societății Române de Geologie, București.
 BSS – Geol. Rom. = Buletinul Societății Geologice din România, București.
 BIG = Bulletin de l’Institut de Géographie de l’Académie Bulgare des Sciences.
 BSRG = Buletinul Societății Române de Geografie, București.
 BSRRG = Buletinul Societății Regale Române de Geografie, București.
 BSSB = Buletinul Societății de Științe din București.
 BSSGR = Buletinul Societății de Științe Geografice din România, București (serie nouă).
 BSSBA – Bot. = Buletinul Științific al Secției de Biologie-Agronomie a Academiei Române, seria Botanică, București.
 BSSBAG = Buletinul Științific al Secției Biologie, Agronomie, Geologie a Academiei Române, București.
 BSSBAGG = Buletinul Științific al Secției de Biologie, Agronomie, Geologie, Geografie a Academiei Române, București.
 BSSGG = Buletinul Științific al Secției de Geologie–Geografie a Academiei Române, București.
 BSPR = Buletinul Societății Politehnice din România, București.
 BLM – UB = Buletinul Laboratorului de Mineralogie al Universității București.
 BSGF = Bulletin de la Société Géologique de France, Paris.
 Bibl. Geogr. = Colecția „Biblioteca Geografului”, București.
 Bul. ICP = Buletinul Institutului de Cercetări Piscicole, București.
 Bul. Geogr. = Buletin Geografic, Institutul de Geografie, București.
 Bul. Fac. Agronom. = Buletinul Facultății de Agronomie, București.
 Bul. IPGG = Buletinul Institutului de Proiectări Geologice – Geofizice, București.
 Bibl. Inst. Fr. – Rom. = Biblioteca Institutului Franco-Român de Înalte Studii, Paris.
 Bul. Inf. – ASAS = Buletin Informativ al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură, București.
 Bull. IG – Acad. BSS = Bulletin de l’Institut de Géographie, Académie Bulgare des Sciences, Sofia.
 Bul. lunar obs. meteor. = Buletin lunar al observațiilor meteorologice, Institutul Meteorologic Central, București.
 BGBMB – Cluj = Buletinul Grădinii Botanice și al Muzeului Botanic de la Universitatea din Cluj.
 Bul. St. – UC = Buletin Științific, Universitatea Craiova.
 Bul. St. – IATV = Buletin Științific, Institutul Agronomic „Tudor Vladimirescu”, Craiova.
 Bull. Soc. Languedoc. Géogr. = Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie, Montpellier.
 Bull. Soc. Géogr. Liège = Bulletin de la Société Géographique de Liège.
 Bul. Grăd. Bot. = Buletinul Grădinii Botanice, Iași.
 Bul. Agr. = Buletin Agronomic, București.
 BSSR – Geol. Rom. = Buletinul Societății de Științe Geologice din R.S.România, București.
 CG = Comitetul Geologic, București.
 CNS = Comisia Națională de Statistică, București.
 CSG = Cercetări și Studii Geografice, București.
 CCB – Iași = Centrul de Cercetări Biologice, Iași.
 CED = Commission Européenne du Danube.
 CFA – UB = Cercetări Fundamentale și Aplicative, Universitatea București.

CIS – Acad. Rom. = Caietele Institutului de Sociologie al Academiei Române, București.
 CIAR = Culegere privind istoria agrară a României, București.
 CCES – Constanța = Comitetul de Cultură și Educație Socialistă din județul Constanța.
 CCCF = Centrala de Construcții Căi Ferate, București.
 CR – IGR = Comptes-rendus des séances de l'Institut de Géologie de Roumanie, București.
 CNA = Consiliul Național al Apelor, București.
 CSA = Comitetul de Stat al Apelor, București.
 Casa Edit. Pres. = Casa de Editură și Presă, București.
 Cerc. Geol. – Acad. = Cercetări Geologice, Academia R.P. Române, București.
 CGMÎ – Buzău = Cercetări Geografice asupra Mediului Înconjurător în județul Buzău, Institutul de Geografie, Stațiunea Pătârlagele, București.
 Cercet. Marine – C. = Cercetări Marine, Institutul Român de Cercetări Marine, Constanța.
 Colocv. Naț. Geogr. Pop. Așez. Rom. = Colocviul Național de Geografia Populației și Așezărilor, Iași.
 Com. Acad. = Comunicările Academiei R.P.R./R.S.R., București.
 Com. Bot. – SSNGR = Comunicări de Botanică, Societatea de Științe Naturale – Geografie din România, București.
 Com. Bot. – SSB = Comunicări de Botanică, Societatea de Științe Biologice, București.
 Com. Geogr. – UB = Comunicări de Geografie, Universitatea București.
 Com. GG = Comunicări de Geologie – Geografie, Cluj.
 Com. Geogr. – SSNG = Comunicări de Geografie, Societatea de Științe Naturale – Geografie, București.
 Com. Geol. – SSNG = Comunicări de Geologie, Societatea de Științe Naturale – Geografie, București.
 Com. Geogr. – SSGR = Comunicări de Geografie, Societatea de Științe Geografice din R.P. Română, București.
 Conf. Meteor. Carpat. = Conferința de Meteorologia Carpaților, București.
 Conf. Papers = Conference Papers, Warszawa.
 Conf. Reg. Geogr. – UVT = Conferința Regională de Geografie, Universitatea de Vest, Timișoara.
 Contrib. Bot. = Contribuții Botanice, Cluj.
 Contrib. Onom. = Contributions onomastiques à l'occasion du V-ème Congrès International des Sciences Onomastiques, București.
 Com. Simpoz. STT = Comunicările Simpozionului privind problemele de stratigrafie ale terenurilor terțiare din R.P.R., Academia Română, București.
 CMUB = Centrul de multiplicare al Universității București.
 Cul. Lucr. Climat. Aplic. = Culegere de Lucrări de Climatologie Aplicată, IMH, București.
 Cul. lucr. IM = Culegere de lucrări ale Institutului Meteorologic, CSA, IM, București.
 DCS = Direcția Centrală de Statistică, București.
 Dds – CG = Dări de Seamă ale Comitetului Geologic, București.
 Dds – Șed. CG = Dări de Seamă ale Ședințelor Comitetului Geologic, București.
 Dds – IG = Dări de Seamă ale Institutului Geologic, București.
 Dds – IGR = Dări de Seamă ale Institutului Geografic al României.
 Dds – IGG = Dări de Seamă ale Institutului de Geologie și Geofizică, București.
 DGH = Direcția Generală Hidrometeorologică, București.
 DHD = Décennie Hydrologique des Deltas.
 DD – SCE = Delta Dunării – Studii și Comunicări de Entomofaună, Muzeul „Delta Dunării”, Tulcea.
 Ed. = Ediție.
 Edit. = Editura.
 Edit. Agrosilv. = Editura Agrosilvică, București.
 Edit. Acad. Rom. = Editura Academiei Române.
 Edit. Cult. Naț. = Editura „Cultura Națională”, București.
 Edit. Did. Ped. = Editura Didactică și Pedagogică, București.
 Edit. Econ. = Edit. Economică, București.
 Edit. Enciclop. = Editura Enciclopedică, București.
 Edit. FC – Iași = Editura Fundația „Chemarea”, Iași.
 Edit. Lit. = Editura pentru Literatură, București.
 Edit. Scris. Rom. = Editura Scrisul Românesc, Craiova.
 Edit. Șt. = Editura Științifică, București.
 Edit. Șt. Enciclop. = Editura Științifică și Enciclopedică, București.

Edit. Tehn. = Editura Tehnică, București.
 Edit. Tehn. Agric. = Editura Tehnică Agricolă, București.
 Edit. UB = Editura Universității București.
 Edit. UC = Editura Universității Craiova.
 Edit. Univ. „L. Blaga” = Editura Universității „Lucian Blaga”, Sibiu.
 Edit. CEP – Buc. = Editura Casa de Editură și Presă, București.
 Edit. Univ. Enciclop. = Editura Univers Enciclopedic, București.
 EGEA = European Geography for Students and Young Geographers, București.
 Geogr. Gorj. = Geografia Gorjului, Târgu Jiu.
 Geogr. Tim. = Geographica Timisiensis, Universitatea de Vest, Timișoara.
 Geogr. Sem. Rom. Pol. = Geographical Romanian – Polish Seminar, București.
 Geogr. VDRom. = Geografia Văii Dunării Românești, București.
 Geol. Balcan. = Geologica Balcanica, Sofia.
 GÉGART = Géographie Économique, Géographie Appliquée, Régionalisation et Théorie.
 GEO – ECO – MARINA = Geologie și Ecologie Marină, București.
 Geogr. Rom., I, Geogr. Fiz. = Geografia României, I, Geografia Fizică (1983), Edit. Academiei, București.
 Fac. Geogr. Turism. – Sibiu = Facultatea de Geografia Turismului – Sibiu.
 FCR – „Regele Mihai I” = Fundația Culturală Regală „Regele Mihai I”, Craiova.
 HGAM = Hidrotehnica, Gospodărirea Apelor, Meteorologia, București.
 Hidrot. = Hidrotehnica, București.
 Hidrobiol. = Hidrobiologia, București.
 Hidrogeol. = Hidrogeologia, București.
 IATV = Institutul Agronomic „T. Vladimirescu”, Craiova.
 ICCA = Institutul Central de Cercetări Agricole, București.
 ICAR = Institutul de Cercetări Agronomice al României, București.
 ICF = Institutul de Cercetări Fizice, București – Măgurele.
 ICP = Institutul de Cercetări Piscicole, București.
 ICS = Institutul Central de Statistică, București.
 ICGR = Institutul de Cercetări Geografice al României, București.
 ICPPG = Institutul de Cercetări și Proiectări Petrol și Gaze, București.
 ICIFP = Institutul de Cercetări pentru Îmbunătățiri Funciare și Pedologie, București.
 IFESM – „Petromar” = Institutul de Foraje și Exploatare Submarine „Petromar”, Constanța.
 IG = Institutul Geologic, București.
 IGG = Institutul de Geologie și Geofizică, București.
 IGGG = Institutul de Geologie, Geofizică, Geografie al Academiei Române, București.
 IGB = Institutul Geologic al Bulgariei, Sofia.
 IGR = Institutul Geologic al României, București.
 IGSOP = Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Sciences, Warszawa.
 IM = Institutul Meteorologic, București.
 IMC = Institutul Meteorologic Central, București.
 IMH = Institutul de Meteorologie și Hidrologie, București.
 INMH = Institutul Național de Meteorologie și Hidrologie, București.
 Internat. Conf. HHP, Sofia = International Conference Workshop on Hailstorms and Hail Prevention, Sofia.
 Internat. Conf. Alpin. Meteor. = International Conference for Alpine Meteorology.
 Inst. Art. Graf. = Institutul de Arte Grafice, București.
 Inst. Geogr. = Institutul de Geografie, București.
 IRCM = Institutul Român de Cercetări Marine, Constanța.
 ICPA = Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie, București.
 IP = Institutul Pedagogic, București.
 ISCP = Institutul de Studii și Cercetări pentru Pedologie, București.
 ISCH = Institutul de Studii și Cercetări Hidrotehnice, București.
 ISCIF = Institutul de Studii și Cercetări pentru Îmbunătățiri Funciare, București.
 ISCPGA = Institutul de Studii, Cercetare, Proiectare și Gospodărirea Apelor, București.

LASSA – St.Exp.Ruşeţu = Lucrări pentru schimb de experienţă privind ameliorarea solurilor saline şi alcaline, Staţiunea Experimentală Ruşeţu.

L'Espace Géogr. = L'Espace Géographique, Montpellier.

LIGUC = Lucrările Institutului de Geografie al Universităţii din Cluj.

LISER = Lucrările Institutului de Speologie „Emil Racoviţă”, Bucureşti.

Lucr. Colocv. Limnol. Fiz. = Lucrările Colocviului de Limnologie Fizică, Institutul de Geografie, Bucureşti.

Lucr. Colocv. Naţ. Geomorf. Aplic. = Lucrările Colocviului Naţional de Geomorfologie Aplicată, Iaşi.

Lucr. Colocv. Naţ. Geogr. Pop. Aşez. Rom. = Lucrările Colocviului Naţional de Geografia Populaţiei şi Aşezărilor din România, Iaşi.

Lucr. Colocv. Naţ. Geogr. Turism. = Lucrările Colocviului Naţional de Geografia Turismului, Bucureşti.

Lucr. Conf. Naţ. Şt. Sol. – Eforie = Lucrările Conferinţei Naţionale de Ştiinţa Solului – Eforie (1967).

Lucr. Geogr. Aplic. – IGGG = Lucrările de Geografie Aplicată, Institutul de Geologie – Geofizică – Geografie, Bucureşti.

Lucr. Ses. Şt. An. – IG = Lucrările Sesiunii Ştiinţifice Anuale ale Institutului de Geografie, Bucureşti.

Lucr. Sem. Geogr. „D. Cantemir” = Lucrările Seminarului Geografic „Dimitrie Cantemir”, Iaşi.

Lucr. Sem. Geol. „Gr. Cobălcescu” = Lucrările Seminarului Geologic „Grigore Cobălcescu”, Iaşi.

Lucr. Ses. Com. GPA – Rom = Lucrările Sesiunii de Comunicări, Geografia Populaţiei şi Aşezărilor din R.S. România.

Lucr. Simpoz. Geogr. Sat. = Lucrările Simpozionului de Geografia Satului, Bucureşti (sept. 1967).

Lucr. SPAA – Piatra Neamţ = Lucrările Simpozionului „Provenienţa şi afluenţa aluviunilor” – Piatra Neamţ.

Lucr. Şt. – Geogr. Inst. Ped. Oradea = Lucrările Ştiinţifice, seria A – Geografie, Institutul Pedagogic, Oradea.

Lucr. Şt. – Geogr. Inst. Ped. Galaţi = Lucrările Ştiinţifice, seria Geografie, Institutul Pedagogic, Galaţi.

Lucr. Şt. – SCCI = Lucrările Ştiinţifice ale Staţiunii de cercetări pentru culturi irigate, Valul lui Traian.

Lucr. Şt. – SCCCNP = Lucrările Ştiinţifice ale Staţiunii Centrale de Cercetări pentru cultura plantelor pe nisipuri, Dăbuleni, judeţul Dolj, volum jubiliar dedicat aniversării a 40 ani de cercetare-dezvoltare a staţiunii.

LSCD – Suceava = Lucrările Ştiinţifice ale cadrelor didactice, Institutul Pedagogic de 3 ani, Suceava.

MH = Meteorologia şi Hidrologia, Bucureşti.

MHGA = Meteorologia, Hidrologia şi Gospodărirea Apelor, Bucureşti.

MAIA = Ministerul Agriculturii şi Industriei Alimentare, Bucureşti.

Mem. IGG = Memoriile Institutului de Geologie şi Geofizică, Bucureşti.

Mem. St. = Memorii şi Studii, Institutul Meteorologic, Bucureşti.

Mém. Sect. Géogr. = Mémoire Section de Géographie, Bibliothèque Nationale, Paris.

Met. Rap. Mem. = Metode, Rapoarte, Memorii – ICAR, Bucureşti.

MSS – Acad. Rom. = Memoriile Secţiilor Ştiinţifice ale Academiei Române, Bucureşti.

Marin. Geol. = Marine Geology, Amsterdam.

Muz. DD = Muzeul „Delta Dunării”, Tulcea.

Natura – GG = Natura, seria Geologie – Geografie, Societatea de Ştiinţe Naturale – Geografie (SSNGR), Bucureşti.

Natura – G = Natura, Seria Geografie, Societatea de Ştiinţe Naturale – Geografie (SSNGR), Bucureşti.

Noosfera = Centrul Carpato – Danubian de Geoecologie.

ON = Ocrotirea Naturii, Bucureşti.

ONMÎ = Ocrotirea Naturii şi a Mediului Înconjurător, Bucureşti.

Petrolog. Stud. = Petrologic Studies, Geological Society of America, New York.

Peuce – Bot. = Peuce, seria Botanică, Tulcea.

Probl. Agr. = Probleme Agricole, Bucureşti.

Probl. Geogr. = Probleme de Geografie, Bucureşti.

Probl. Geom. Rom. – UB = Probleme de Geomorfologia României, Universitatea Bucureşti.

Proceedings CMNS – Bratislava = Proceedings VI-th Congr. Com. Medit. Neogene Stratigr., Bratislava.

Progr. Şt. = Progresele Ştiinţei, Bucureşti.

Publ. AIC = Publications de l'Association Internationale de Climatologie, Aix-en-Provence, France.

Publ. Acad. Rom. VA = Publicaţiile Academiei Române V. Adamachi, Iaşi.

Realizări Geogr. R.P.R. – ICG = Realizări în Geografia R.P.R. în perioada 1947–1957, Institutul de Cercetări Geografice, Bucureşti.

REG – Stockholm, 1960 = Recueil d'études géographiques concernant le territoire de la R.P. Roumaine, publiées à l'occasion du XIX-e Congrès International de Géographie, Bucureşti.

Rev. Arh. = Revista Arhivelor, Bucureşti.

Rev. Etnogr. Folc. = Revista de Etnografie şi Folclor, Bucureşti.

Rev. Geogr. – ICGR = Revista Geografică, Institutul de Cercetări Geografice al României, București.
 Rev. Geogr. Rom. = Revista Geografică Română, București.
 Rev. Geogr. = Revista Geografică (serie nouă), Institutul de Geografie, București.
 Rev. Géogr. = Revue de Géographie, Paris.
 Rev. Géogr. Ann. = Revue de Géographie Annuelle, Paris.
 Rev. Ist. = Revista de Istorie, București.
 Rev. Ist. Rom. = Revista Istorică Română, București.
 Rev. Min. = Revista Minelor, București.
 Rev. MPG = Revista Mine, Petrol și Gaze, București.
 Rev. Muz. Mineral. Geol. Univ. Cluj = Revista Muzeului de Mineralogie și Geologie al Universității din Cluj.
 Rev. Păd. = Revista pădurilor, București.
 Rev. Statist. = Revista de Statistică, București.
 Rev. Șt. = Revista Științifică, București.
 Rev. Șt. VA = Revista Științifică V. Adamachi, Iași.
 Rev. Transp. = Revista Transporturilor, București.
 Rev. UPPB – Șt. Nat. = Revista Universității „C.I. Parhon” și a Politehnicii București, seria Științe Naturale.
 ROGF = Romanian Oil and Gas Fields, Institutul de Geologie și Geofizică, București.
 RR – Géol. = Revue Roumaine de Géologie, Academia Română, București.
 RR – Géogr. = Revue Roumaine de Géographie, Academia Română, București.
 RGG = Revue de Géologie et de Géographie, Academia Română, București.
 RRRGG = Revue Roumaine de Géologie, Géophysique et Géographie, Academia Română, București:
 – Géol. = seria Géologie;
 – Géophys. = seria Géophysique;
 – Géogr. = seria Géographie.
 SC – Geogr. = Studii și Cercetări de Geografie, Academia Română, București.
 SCC = Studii, Cercetări, Conferințe – Casa Școalelor, București.
 SC – Geol. = Studii și Cercetări de Geologie, Academia Română, București.
 SCGGG = Studii și Cercetări de Geologie, Geofizică, Geografie, București:
 – Geol. = seria de Geologie;
 – Geofiz. = seria de Geofizică;
 – Geogr. = seria de Geografie.
 SCGA Dobr. = Studii și Cercetări de Geografie Aplicată a Dobrogei, Constanța.
 SCS – Acad. Rom. = Studii și Cercetări Științifice ale Academiei Române, Filiala Iași.
 SCIVA = Studii și Cercetări de Istorie Veche și Arheologie, București.
 SC – CCE, Gorj = Studii și Cercetări, Comitetul de Cultură și Educație Socialistă, Gorj.
 SNM = Școala Națională de Meteorologie.
 Sém. Géogr. Rom.-Pol. = Séminaire Géographique Roumanie-Pologne, București.
 SGC = Studii de Geologia Cuaternarului, Institutul de Geologie și Geofizică, București.
 SGDCI = Societatea de Geografie „Dimitrie Cantemir”, Iași.
 Simp. Geogr. Câmpii. = Simpozionul de Geografia Câmpiilor, Timișoara.
 Simp. Geogr. Agr. = Simpozionul de Geografia Agriculturii, Craiova.
 Simp. climat. urban și combat. pol. aer. = Simpozionul de Climatologie Urbană și Combaterea Poluării Aerului, Iași.
 Sinteze Geogr. = Sinteze Geografice, București.
 Sociol. Rom. = Sociologie Românească, București.
 SSB = Societatea de Științe Biologice, București.
 SSGR = Societatea de Științe Geografice din România, București.
 SSNG = Societatea de Științe Naturale – Geografie din România, București.
 SSG = Societatea de Științe Geografice, București.
 SRD = Studii, Referate și Dezbateri, Universitatea București.
 SRRG = Societatea Regală Română de Geografie, București.
 SMIM = Studii și Materiale de Istorie Medie, Institutul de Istorie, București.
 SNRSS = Societatea Națională Română de Știința Solului, București.
 STE – CG, – IG, – IGG = Studii Tehnice și Economice ale Comitetului Geologic/Institutului Geologic/Institutului de Geologie și Geofizică, București:

- A = seria Combustibili;
- B = seria Geologie;
- C = seria Pedologie;
- D = seria Geofizică;
- E = seria Hidrogeologie;
- J = seria Stratigrafie;
- H = seria Geologia Cuaternarului.

Staț. Cercet. Geogr. Pătârlagele = Stațiunea de Cercetări Geografice Pătârlagele.

Staț. Cercet. „Stejarul” = Stațiunea de Cercetări „Stejarul”, Piatra Neamț.

SUBB – GG = Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Series Geologia–Geographia, Cluj.

St. Art. Ist. = Studii de Artă și Istorie, București.

St. Exp. = Stațiunea Experimentală.

St. Ist. = Studii de Istorie, București.

St. Ped. = Studii de Pedologie, București.

St. Geogr. Dobr. – SSGR = Studii Geografice asupra Dobrogei, Societatea de Științe Geografice din România, București.

St. Cercet. Geogr. – SRRG = Studii și Cercetări Geografice, Societatea Regală Română de Geografie, București.

St. Cercet. Biol. – Bot. = Studii și Cercetări de Biologie, seria Botanică, Cluj.

St. Cercet. Șt. – Biol. = Studii și Cercetări Științifice, seria Biologie, Institutul Pedagogic, Bacău.

St. Cercet. – Hidrol. = Studii și Cercetări de Hidrologie, București.

St. Cercet. – Meteor. = Studii și Cercetări de Meteorologie, IMH, București.

St. Rev. Ist. = Studii. Revista de Istorie, București.

St. Clim. = Studii de Climatologie, București.

St. Hidrogeol. = Studii de Hidrogeologie, București.

St. Hidrol. = Studii de Hidrologie, București.

St. Com. Ecol. = Studii și Comunicări de Ecologie, Muzeul Delta Dunării, Tulcea.

St. Com. ON = Studii și Comunicări pentru Ocrotirea Naturii, Suceava.

St. Com. Muz. Brukenthal = Studii și Comunicări ale Muzeului Brukenthal, Sibiu.

St. Com. Muz. Pitești = Studii și Comunicări, Muzeul din Pitești.

St. Com. – MSNB = Studii și Comunicări, Muzeul de Științele Naturii, Bacău.

Studia Geomorph. Carpato-Balkanica = Studia Geomorphologica Carpato-Balkanica, Kraków.

Șt. Sol. = Știința Solului, București.

Tip. = Tipografia.

Trav. Mus. d’Hist. Nat. „Gr. Antipa” = Travaux du Muséum d’Histoire Naturelle „Grigore Antipa”, București.

TISER = Travaux de l’Institut de Spéologie „Emile Racovitza”, București.

Trav. Station „Stejarul” – GG = Travaux Station „Stejarul” – seria Geologie – Geografie, Piatra Neamț.

Trav. Symp. Internat. Géomorph. Appl. = Travaux du Symposium International de Géomorphologie Appliquée, București.

Tribuna Ec. = Tribuna Economică, București.

Terra – SSGR = Terra – Revista Societății de Științe Geografice din România, București.

UAIC – FBG = Universitatea „Al. I. Cuza”, Facultatea de Biologie–Geografie, Iași.

UB = Universitatea București.

UB – FBGG = Universitatea din București, Facultatea de Biologie, Geografie, Geologie.

UB – FGG = Universitatea din București, Facultatea de Geologie–Geografie.

UB – FG = Universitatea din București, Facultatea de Geologie.

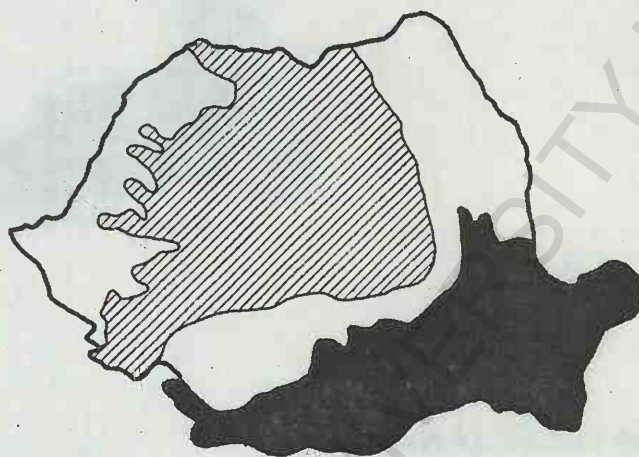
UB – FGeogr. = Universitatea din București, Facultatea de Geografie.

UBB – FBG = Universitatea Babeș – Bolyai, Facultatea de Biologie–Geografie, Cluj-Napoca.

UC = Universitatea Craiova.

UO = Universitatea din Oradea.

UV = Universitatea de Vest, Timișoara.



*CÂMPIA ROMÂNĂ,
DUNĂREA,
PODIȘUL DOBROGEI,
LITORALUL ROMÂNESC AL MĂRII NEGRE
ȘI PLATFORMA CONTINENTALĂ*



CAMPUL ROMÂNIA

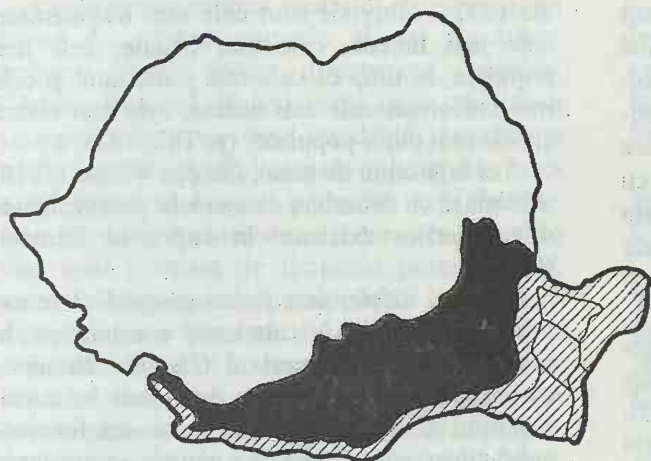
ROMANIA

PODIȘUL DOBRUGEI

LITORALUL ROMÂNESC AL MĂRII NEGRE

ȘI PLATFOARĂ CONTINENTALĂ

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY



1

CÂMPIA ROMÂNĂ¹

1.1. CARACTERIZARE GENERALĂ

1.1.1. Considerații geografice

Situată în sudul țării, Câmpia Română se desfășoară în lungul Dunării², care o delimitează către sud și est pe o distanță de 840 km. Are legături lesnicioase cu Marea Neagră, pe cale fluvială (pe brațele Dunării și pe Canalul Dunăre–Marea Neagră), pe magistrale feroviare și rutiere, peste podurile Fetești–Cernavoda și Giurgeni–Vadu Oii sau cu bacul (Ostrov, Brăila, Galați).

Unitate majoră a ansamblului teritorial național și componentă principală a Domeniului Carpato-Danubiano-Pontic, Câmpia Română are o suprafață de 49 594 km², ceea ce reprezintă 21% din teritoriul României, în cadrul căruia ocupă locul al doilea după Carpați (28%). Împreună cu lunca aferentă Dunării, însumează 52 600 km², adică 22%,

revenindu-i mai mult de jumătate din întreg spațiul de câmpie al țării. Prezintă o formă alungită de la vest la est, cu o curbură către nord la contactul cu Dobrogea, curbură urmată și de Dunăre și care se conformează arcuirii Subcarpaților și Carpaților de la Curbură. Lungimea sa este de peste 400 km, dar măsurată pe o mediană curbată, până la râul Trotuș, are peste 500 km. Lățimea minimă (20 km) se găsește în Oltenia, pe meridianul Pleniței, iar cea maximă atinge 140 km, pe linia Zimnicea–Pitești.

Poziția geografică, dimensiunile sale și relieful de tip *câmpie* au făcut din Câmpia Română, încă din antichitate, o regiune de mare atracție economică și de convergență pe multiple planuri. Favorabilitatea și diversitatea cadrului natural au înlesnit valorificarea ei antropică timpurie.

În epoca modernă, Câmpia Română a ajuns să fie grânarul principal al țării, iar odată cu dezvoltarea căilor de comunicație și a industriei, a devenit prima regiune economică a României.

Dacă istoria consemnează faptic, de-a lungul timpului, rolul de mare convergență economică

¹ În literatura de specialitate, regiunea este cunoscută sub mai multe denumiri: Câmpia Dunării, Câmpia Dunării de Jos, Câmpia Română. S-a optat pentru *Câmpia Română* pentru o mai bună individualizare ca unitate a spațiului geografic românesc.

² Între km 910, la Batoși și km 70,5, la gura Prutului.

al Câmpiei Române, geografia îl argumentează nu numai prin poziția geografică, ci și prin mediul fizico-geografic diversificat și favorabil dezvoltării unei economii complexe, prin complementarismul puternic cu celelalte regiuni geografice ale Domeniului Carpato-Pontic, în special cu Subcarpații, Carpații și Transilvania, ca și prin rolul de tranzit al tuturor drumurilor ce vin prin trecătorile carpatice către vadurile dunărene și către Marea Neagră.

Mediul fizico-geografic al câmpiilor se caracterizează, în general, prin relativă omogenitate, orizontalitatea liniilor și formelor, pe alocuri, chiar monotonic. Analizată cu atenție, Câmpia Română contrazice, însă, această opinie. Cu un secol în urmă, geograful francez Emm. de Martonne (1902a) sublinia omogenitatea relativă a peisajului Câmpiei Române, dar, în același timp, remarcă diferențierea inevitabilă a acesteia prin mulțimea văilor și grosimea diferită a stratului de loess:

„Pentru a simți întreaga monotonică apăsătoare a Câmpiei Valahe, trebuie să o parcurgi după un sejur în regiunea atât de bogată în contraste pe care am studiat-o (Subcarpații, n.n.). Expresul cel mai rapid ar părea prea lent pentru a străbate aceste întinderi, unde ochiul caută în zadar un accident de teren, un grup de arbori, o casă izolată (...). Câmpia Munteniei³, care se întinde pe o suprafață de 31 260 km², nu poate totuși oferi absolut peste tot același aspect. Nu există regiune, oricât de monotonă ar fi ea, unde geograful să nu poată nota câteva diferențe locale, dacă aceasta este suficient de vastă. Astfel, este suficient de a studia repartitia populației în Muntenia joasă pentru a recunoaște contraste destul de semnificative (p. 177) (...). Frecvența mai mult sau mai puțin mare de văi, grosimea mai mare sau mai mică a stratului de loess, iată deci care trebuie să fie factorii de diferențiere geografică în Câmpia Valahă. Loessul este mai gros în sud decât în nord, în est decât în vest. Scurgerea apelor a fost totdeauna mai ușoară și mai abundentă în vecinătatea muntelui. Astfel se explică faptul că regiunile cele mai ridicate

ale terasei diluviale sunt cele mai fragmentate, cele mai umede, cele mai bogate, cele mai populate; în timp ce cele mai joase sunt și cele mai uniforme, cele mai uscate, cele mai sărace și cele mai puțin populate” (p. 182, 183).

Tot la început de secol, George Vâlsan (1916) subliniază cu deosebire elementele și cauzalitatea diferențierilor existente în cuprinsul Câmpiei Române.

Această diferențiere fizico-geografică se exprimă și în modul în care omul a valorificat, în timp, potențialul natural al Câmpiei Române, care capătă dimensiuni cu totul noi în cursul secolului al XX-lea. Prin expansiunea fenomenului urban, partea centrală a câmpiei, comparativ cu partea ei estică și cea de la vest de Argeș, se individualizează pregnant ca o arie de intensă umanizare, dar recentă, sub impactul existenței aici a orașului București.

Configurația specifică a rețelei hidrografice generează o alternanță a *câmpului* cu *valea* și un anumit ritm al acestei alternanțe. Sunt 10 văi principale care taie câmpia tabulară dinspre arcul carpatic până la colectorul dunărean și tot atâtea câmpuri netede, a căror lățime medie oscilează între 80 și 100 km. O alternanță specifică este și între văile dens populate, mărginite de șiruri aproape continui de sate și câmpurile cu așezări rare, dar cu ogoare întinse. Aparent, se repetă aici trei elemente de relief – *câmpuri*, *terase* și *lunci* – dar toate acestea sunt extrem de variate. Există, de exemplu, 12 tipuri genetice de câmpii și multe tipuri de luncă. Să adăugăm, tot ca exemplu, dunele de nisip, crovurile de pe loess, bălțile dunărene, mozaicul de soluri, variatele asociații vegetale – naturale sau cultivate – sau mulțimea depresiunilor lacustre, revărsările râurilor la ploi sau secetele de vară etc. Peste toate acestea s-a suprapus omul, care, deși aparent a atenuat diversitatea naturală, în fapt a complicat-o sau a dirijat-o spre alte forme. Să atașăm la acest model, deja foarte complex și marele fluviu european Dunărea, care așa cum s-a spus, străjuiește câmpia pe 840 km și să mai adăugăm Capitala țării exact în mijlocul Câmpiei Române, precum și păienjenishul de drumuri atrase de marea metropolă pentru a contura complexitatea generală a acestui spațiu geografic.

³ Autorul are în vedere câmpia de la est de Olt; ulterior, G. Vâlsan o va denumi Câmpia Română, păstrând limita vestică tot la Olt.

Complementaritatea spațiului de câmpie, în raport cu spațiul carpatic și cel dunărean, îmbracă diverse forme, directe sau indirecte, Câmpia Română făcând parte dintr-un sistem sinergetic în care este evidentă importanța acesteia pentru spațiul carpato-subcarpatic învecinat. Sarea și lemnul pădurilor sau fructele, țuica și vinul dealurilor, ca și turmele carpatice care s-au revărsat de timpuriu peste câmpie, unde se găseau cereale sau pășuni de luncă și de bălți care persistă și peste iarnă indică complementarismul acestor regiuni. Transhumanța stă mărturie pentru acest complementarism, dar în câmpie nu coborau, periodic sau definitiv, numai muntenii sau cei din deal, ci și ardelenii, moldovenii sau severinenii.

Funcția de spațiu de legătură și de tranzit a Câmpiei Române o dau și drumurile ce merg dinspre Europa Central-Nordică spre Marea Neagră sau spre Orientul Apropiat, traversând obligatoriu această câmpie. Ele direcționează fluxuri importante în circulația regională de mărfuri și de persoane.

Rolul european al Dunării ca arteră de transport fluvial, ca și rolul administrativ-politic al orașului București contribuie în plus la creșterea importanței ca unitate economică și socio-geografică a Câmpiei Române.

În context european, Câmpia Română este o regiune joasă, situată în sud-estul părții centrale a continentului, între Carpați și Balcani, îmbrăcând forma specifică de „fund de sac”. Ea a atras aici Dunărea, obligând crearea unui mare și complex fluviu sub raport genetic. Tot către ea converg, cu frecvență mare, deplasări ale unor mase de aer dinspre nord-est, sud, sud-vest și vest, impunând aici un climat temperat foarte variabil, pe care Emm. de Martonne l-a numit „danubian”, iar S. Mehedinți „getic”. Este, totodată, cea mai complexă câmpie europeană și una dintre cele mai favorabile ca potențial economic și de habitat.

Din punct de vedere *geologic*, dinspre nord-est spre sud, sud-vest, Câmpia Română se suprapune pe următoarele *unități structurale*:

- promontoriul Orogenului nord-dobrogean, limitat prin faliile Troțușului, la nord, și Peceneaga-Camena, la sud;

- prelungirea Dobrogei centrale, între faliile crustale Peceneaga-Camena și Capidava-Ovidiu;

- compartimentul estic al Platformei Moesice, între faliile Capidava-Ovidiu și Intramoiesică, orientată nord-vest-sud-est, falie ce corespunde la suprafață cu aliniamentul Valea Mostiștei-Fierbinți Târg-Târgoviște;

- compartimentul vestic al Platformei Moesice, separat de falia Intramoiesică, în est și Orogenul Carpaților Meridionali în vest.

La nord de linia est-vest a localităților Chitila, Slatina și Craiova, Platforma Moesică prezintă o flexurare, constituind, în intervalul Miocen mediu-Holocen, flancul extern epicratonic al avanfosei Carpaților Meridionali și de la Curbură.

La nord de linia localităților Tinosu-Prahova și Bibești-Gorj, la nivelul fundamentului se dezvoltă flancul intern al avanfosei carpatice.

Elementele de mediu, deși sunt de tip câmpie, au o mare varietate și multe aspecte specifice.

Relieful general este de câmpie fluvio-lacustră. Se remarcă, totuși, o mare varietate regională impusă de cele 12 tipuri genetice de câmpuri, de patru sisteme de terase, de diversitatea sectorială a luncilor, de apariția unor microreliefuluri specifice loessului și nisipurilor eoliene, de către dese schimbări de direcție a cursurilor de ape. Se adaugă procesele de aluvionare, divagare, sufoziune, tasare etc.

Apele curgătoare aduc în câmpie volume mari de apă colectată de pe cea mai mare parte a Carpaților, vărsând în Dunăre peste 600 m³/s la nivele medii și peste 14 000 m³/s la cele maxime. Există totodată câteva sute de lacuri, iar apele subterane, uneori mineralizate și/sau termale, sunt bogate.

Clima, de tip temperat – ușor spre excesiv, stă sub dominanța unor influențe permanente care vin din nord-est, sud-vest, sud și vest, dar și sub cea a Carpaților. De aici rezultă schimbările frecvente de vreme, marcate de oscilări ale temperaturii aerului, precipitațiilor și vânturilor. În partea de est apar secete dese, evapotranspirația este aproape dublă față de media precipitațiilor și tot în estul câmpiei s-a înregistrat cea mai ridicată temperatură maximă (+44.5°C).

Vegetația prezintă o zonalitate latitudinală clară. Zona stepei este specifică părții de est, silvostepa apare ca o fâșie foarte îngustă ce se extinde ondulat între zona de silvostepă și cea de pădure și în partea sudică a câmpiei, iar

pădurea de cvercinee este bine reprezentată în partea central-nordică a câmpiei. Dacă un timp îndelungat arealele de stepă, silvostepă și luncile dunărene au fost locuri importante de pășunat, în prezent culturile au luat, aproape în întregime, locul acestora și al unei mari părți din pădure. Există și o mare varietate de vegetație azonală, între care specifică a fost cea de luncă, cu precădere, zăvoaiele.

Solurile, distribuite în fâșii latitudinale, aparțin la trei clase zonale, cu areale puternic fragmentate de soluri azonale (aluviale, vertisoluri, halomorfe, hidromorfe, psamosoluri).

Câmpia Română, cu un potențial natural ridicat, exprimat prin favorabilitatea fiecărui component al geosistemului, dar mai ales prin cea a ansamblului ei, a oferit factorului uman întinse spații prielnice locuirii și unei valorificări agricole lesnicioase.

Oferta câmpiei nu este nelimitată, folosirea resurselor sale nu se poate face fără nici o restricție. Constrângeri ale naturii au existat din totdeauna. Fenomenele de risc climatic s-au manifestat periodic: inundațiile au alternat cu secetele, umezeala excesivă din părțile joase a contrastat cu uscăciunea de pe câmpurile înalte etc. Frecvența și intensitatea acestor constrângeri au crescut, însă, în timpurile moderne chiar prin dezechilibrele create de om în cuprinsul câmpiei. Elementul cel mai semnificativ în acest sens este restrângerea brutală a vegetației naturale în favoarea culturilor agricole sau a altor utilizări antropice. Utilizarea nerațională a pământului a dus la degradarea solurilor, la sărăturarea, poluarea sau la spălarea acestora etc.

În decursul secolelor, *potențialul natural* al Câmpiei Române a fost îmbogățit sau uneori diminuat de felul în care omul a intervenit în cuprinsul ei. Rețeaua densă de văi cu orientare nord-sud (nord-vest-sud-est) a constituit o adevărată rețea de culoare de circulație umană intensă între spațiul carpatic și cel dunărean și tot atâtea culoare de presiune antropică asupra câmpiei.

Câmpia Română poate fi apreciată deci, și după *potențialul ei antropogeografic* actual, exprimat prin valoarea cantitativă și calitativă a componentelor demografice, dar și prin anumite aspecte calitative geoistorice și geopolitice. Astfel, se condiționează reciproc caracterul de

spațiu deschis, ușor accesibil omului, indiferent de disponibilitățile tehnologiei acestuia la un moment dat (al istoriei sale) și cel de *spațiu intermediar* și de *trecere* între munte și baltă, între Carpați și Dunăre, între ținuturile de la nordul Carpaților și cele de la sudul Dunării. Consecințele acestui raport sunt numeroase, atât în felul în care a evoluat procesul de populare a văilor și câmpurilor, cât și cel de valorificare economică a acestora.

Identitatea Câmpiei Române se exprimă și prin nivelul actual de umanizare, acesta fiind un rezultat al modului specific de utilizare a ceea ce i-a oferit geosistemul câmpiei factorului uman.

Populația câmpiei depășește 7 milioane locuitori, din care aproape 60% trăiește în mediul urban. Dacă nu se ia în considerație orașul București, ponderea urbanului în populația totală a câmpiei se reduce, în anul 2000, la numai 30%. Densitatea medie a populației atinge 155 loc./km² (peste 62 loc./km², fără București), fâșia de contact cu dealurile având densități mai mari, de peste 150 până la 180 loc./km², în timp ce în Bărăgan valorile densității populației (40–60 loc./km²) se situează sub media câmpiei. Văile concentrează populația cea mai densă, ca și arealele din preajma marilor orașe.

Așezările urbane (56) constituie, în anul 2000, o rețea relativ densă, structurată într-o categorie numeroasă de orașe mici (30) și mijlocii (19), orașe mari, cu peste 100 000 locuitori (7), între care o metropolă urbană, București, cu aproape 2 milioane locuitori.

În Câmpia Română sunt peste 2 300 sate (16,8% din satele țării), grupate în peste 650 de comune (24% din totalul pe țară). În general, cele mijlocii și mari ca număr de locuitori ajung să aibă în sudul câmpiei și în aria periurbană a Capitalei cu mult peste 10 000 de locuitori. Ca structură sunt adunate, de formă mai ales alungită, uneori compacte și chiar cu o rețea stradală bine sistematizată. Sunt situate, mai ales, în lungul văilor, pe terase, pe fruntea câmpurilor, mai rar pe câmp în lungul șoselelor.

Specificitatea socio-demografică și economică actuală a Câmpiei Române, a fost generată de cel puțin trei elemente și anume: de considerarea acesteia, prin excelență, ca arie rural-agricolă fertilă; de impactul imens al Capitalei țării asupra

câmpiei, cu deosebire asupra părții centrale a acesteia, devenită treptat un rezervor de resurse și un debușeu de produse și influențe ale Capitalei; de urbanizarea și industrializarea postbelică a județelor României.

În cazul Câmpiei Române, identificarea unității geografice cu cea de *spațiu rural-agricol*, prin excelență, creat de-a lungul timpului și accentuat în cursul secolului al XIX-lea prin extinderea terenurilor cultivate cu cereale, dar și în perioada postbelică prin dezvoltarea unei agriculturi intensive pe suprafețe foarte mari, constituite prin comasări, a permis o zonare a producției agricole după criterii economice. *Harta utilizării terenurilor (Atlas R.S. România, 1972-1979, pl. XI-1)* exprimă dominanța excesivă a arabilului, pădurea rămânând astăzi, insular și diseminat sub forma unor foarte mici areale, aproape nesemnificative (sub 5%) în peisajul geografic și reduse ca rol în alcătuirea geosistemului de câmpie. Pe fondul dominant al terenurilor arabile apar numeroase petice, mai rar areale compacte (sud-vestul Câmpiei Române, Câmpia Buzăului) cu vii și livezi de pomi fructiferi.

Tipul dominant de producție agricolă este cel cerealier/plante tehnice și de creștere a animalelor. Acestuia i se adaugă legumicultura în ariile tradiționale din văile unor râuri (Argeș, Olt, Jiu, Teleorman etc.). Viticultura completează ca un sector auxiliar, producția de bază cerealieră a marii majorități a gospodăriilor agricole tradiționale ale țăranilor.

Dezvoltarea orașului București în mijlocul acestei unități de câmpie și transformarea acestuia în Capitala țării (în urma Unirii din 1859) a exercitat o influență crescândă asupra întregii câmpii, prin atragerea unor curenți de populație și de mărfuri, prin orientarea unor trasee ale rețelei de transporturi. Influența Capitalei s-a resimțit cu deosebire asupra părții centrale a Câmpiei Române, pe care Capitala a transformat-o într-o arie de influență directă și imediată. Văile Argeșului și Sabarului au devenit bazinul legumicol al Capitalei, iar Câmpia Vlăsiei oferă locuri de agrement.

Câmpiile din jurul Capitalei resimt tot mai evident presiunea urbanizării, devenind treptat componente ale ariei metropolitane, proces confirmat administrativ în 1981, prin crearea

Sectorului Agricol Ilfov, transformat din 1996 în județul Ilfov. Ele reprezintă un rezervor de resurse, dar și debușeu de produse și influențe ale marelui oraș. Dezvoltarea lor are tot mai pregnant un caracter periurban, exprimând dependența în creștere față de Capitală. Presiunea acesteia asupra ruralului modifică tot mai mult chiar tipul de dezvoltare socio-economică a unor localități din imediata sa vecinătate (Otopeni, Corbeanca, Snagov, Mogoșoaia, Voluntari etc.).

Urbanizarea extensivă și industrializarea susținută a unor județe din sudul țării în perioada postbelică au determinat complexitatea dezvoltării Câmpiei Române. *Harta economică și a populației* acestei unități geografice s-a modificat semnificativ. Au apărut centre industriale importante, cu deosebire în deceniile șapte și opt ale secolului al XX-lea prin localizarea unor mari uzine ale industriei construcțiilor de mașini, chimice și alimentare. Au fost declarate orașe noi, uneori fără un suport real (Mihăilești, Piatra Olt, Budești, Fundulea, Pogoanele ș.a.), doar pentru a justifica o anumită politică de urbanizare extensivă a teritoriului național.

Industrializarea postbelică a Câmpiei Române a decurs doar în parte din potențialul geografic al acesteia, iar urbanizarea nu a fost corelată firesc cu o dezvoltare armonioasă. Clivajul apărut în deceniile șapte-nouă ale secolului al XX-lea, între o posibilă dezvoltare organică a Câmpiei Române ca spațiu rural multifuncțional, pe de o parte și între dezvoltarea reală, bazată pe valorificare agricolă în spațiul rural și pe industrie în orașe, își are începutul în perioada postbelică prin modificarea organizării administrativ-politice a țării și prin implementarea treptată a unei legislații și a unei concepții de demonetizare a ruralului în favoarea urbanului, a agriculturii în raport cu industria. Un prim rezultat a fost marcarea opoziției rural-urban și apoi expansiunea orașului prin declinul satului de câmpie. Declinul demografic și economic al satului a antrenat, la rândul lui, regresul treptat al întregii unități geografice.

De-a lungul timpului, în constituirea rețelei urbane a Câmpiei Române, factorul administrativ-politic și funcțiile de servicii, în special de comerț și ca noduri de transport, au fost esențiale. Industria apare târziu ca factor generator de orașe în Câmpia Română. În a doua jumătate a

secolului al XX-lea, industria a devenit, însă, principalul factor al dezvoltării orașelor Slobozia, Găești și chiar al declarării unor localități ca centre urbane (Balș, Lehliu ș.a.).

Rețeaua de orașe din cuprinsul Câmpiei Române, constituită din rețelele urbane județene, în totalitatea ei este parte constituantă a sistemului urban național, organizat în raport cu Capitala țării. Conexiunile la nivelul treptelor inferioare sunt slabe, orașele mici neavând decât puține legături între ele, chiar în limitele aceluiași județ. Cele mai multe dintre rețelele urbane județene funcționează ca subsisteme ale sistemului național. Mult mai evidentă apare tendința de constituire a unei axe urbane nord-sud (Brașov-Giurgiu), legând orașele de pe Valea Prahovei (și prin ele, Transilvania) cu Capitala și apoi continuându-se spre Dunăre.

Orașele Câmpiei Române se dispun în lungul principalelor linii de circulație umană și de interes economic major. Reprezentative sunt linia orașelor de la contactul câmpiei cu Piemontul Getic și cu Subcarpații de la Curbură și linia orașelor dunărene. Acestora li se adaugă orașele din lungul văilor transversale. Secolul al XIX-lea completează această configurație, odată cu construcția magistralelor feroviare ce traversează câmpia de la vest la est sau de la nord la sud, cu noi orașe, confirmate cu acest statut prin împărțirea administrativă din 1968 sau prin alte hotărâri ulterioare, între care cea din 1989 (Budești, Făurei, Fundulea, Lehliu, Mihăilești, Piatra Olt ș.a.).

Peisajele geografice, care sintetizează factorii de mediu, păstrează specificul câmpiei, dar se impun, de la un loc la altul, anumite caractere de relief, de vegetație, hidrografice sau antropice.

Cel mai extins este peisajul agrar de câmp deschis, cu parcele geometrizate, mozaicat sau nu, după tipul de cultură, dar în general uniformizat de dominanța porumbului și păioaselor, uneori și de floarea soarelui. Relieful conturează, însă, în acest peisaj, două categorii:

a) peisajele de câmp, care sunt la rândul lor de șase tipuri: câmpuri tabular-stepice (tip Bărağan); tabular-silvostepice (mai fragmentate, tip Burnas); câmpuri piemontan-terminale silvostepice (cu văiugi mai dese, tip Vlășia); câmpurile subcolinare cu cereale, pomi, viță de vie, uneori cu sonde (mai înclinate, bine drenate, tip Câmpia Cricovului, Târgoviște-Ploiești ș.a.); câmpurile de terase – uneori cu nisipuri, cu plantații de salcâm, cu viță

de vie pe frunțile teraselor etc. (Câmpia Olteniei, Câmpia Piteștiului ș.a.); câmpii de subsidență, cu apă freatică la suprafață, soluri aluviale, lăcoviști, pajiști săratate etc. (Câmpia Siretului, a Buzăului etc.);

b) peisajele de luncă au două subtipuri: cel al luncilor interioare (mozaicat, cu zăvoaie, pășuni; culturi, lacuri etc.) și cel al luncii Dunării (îndiguit, drenat, parcelat, uneori irigat).

Peisajele lacustre au o extindere mai limitată. Ele se găsesc în arealul limanelor, iazurilor, lacurilor de acumulare.

Modelarea antropică a câmpiei a dus la individualizarea unor tipuri caracteristice de „peisaje culturale”:

– peisaje rurale, care îmbracă forme diferite după tipul de habitat, de relief, apropierea de oraș sau de căile de comunicație, după tipurile de culturi agricole și tehnologia folosită etc.;

– peisaje urbane, diversificate în raport de mărime, funcții, nivele de construcții, amplasarea industriei și a zonelor de agrement etc., individualizându-se cele cu specific industrial sau cu activități de transport, comerciale și alte servicii;

– peisaje industriale de tip industrie extractivă (câmpuri de sonde) sau industrie energetică (termocentrale), ori petrochimie etc.

Dinamica recentă a peisajelor Câmpiei Române este tot mai puternic influențată de capacitatea crescută a omului de a organiza după criterii economice și sociale, spațiul geografic al acestuia.

1.1.2. Structura geologică și evoluția paleogeografică

Pe fondul răcirii generale a climei din emisfera nordică în Pontian, nivelul mării din bazinele panonic și dacic a coborât, iar strâmtoarea dintre cele două bazine a prilejuit formarea Dunării și acumularea spre est a unei delte. Formațiunile deltaice apar în aflorimente pe aproximativ 20 km lungime între Gura Văii și Hinova (Petković, 1948; Popescu-Suc și colab., 2001). La 2–3 km spre est, în soclul terasei t_4 din Câmpia Blahniței se păstrează numai partea bazală a deltei submerse (Enciu, 1998). Se presupune că aluviunile de deasupra (circa 160 m grosime) au fost îndepărtate de Dunărea însăși în Pleistocen, când aceasta și-a tăiat șapte-opt terase în propriile depuneri. Deasupra nisipurilor din deltă, în interfluviul

Dunăre–Motru se dispun pe grosimi de circa 200 m nisipuri, argile și 18–20 strate de lignit, de vârstă Dacian superior–Romanian mediu (Popescu-Suc și colab., 2001).

Tot pe marginea de vest a Câmpiei Blahniței, în nisipurile daciene din substrat s-au identificat minerale specifice eruptivului din Valea Timokului. Potrivit cercetătorilor sârbi, delta acestuia a fost acumulată în Badenian–Pontian (Krstić și colab., 1997). Către sud, depunerile frontale ale unui alt curs important, Lomul, de vârstă daciană, se extind din Podișul Prebalcanic până în Câmpia Băileștiului (135–150 m nisipuri, argile și două strate groase de lignit) (Enciu, 1998)⁴.

Resturi de mamifere pliocene (*Stephanorhinus jeanvireti*, *Zygodon borsoni* și *Anancus arvernensis*), îngropate în primele generații de aluviuni grosiere din formațiunea Dacian superior–Romanian mediu (roci situate sub aluviunile Dunării), s-au identificat la Opișoru și Cujmir în patul râului Drincea, la Sălcuța–Dolj și Belcin pe Câmpul Sălcuței etc.

Peste suprafața câmpiei deltaice marginale, bine păstrată în substratul Piemontului Getic între Hinova și Motru, Dunărea și-a aluvionat sedimentele pe fondul ridicării Carpaților, în faza valahă, și al alternanței tot mai marcante a episoadelor climatice calde și reci (Popescu-Suc și colab., 2001). Studiile însoțite de datări pe speoteme în peștera Dubova din defileu, au indicat o adâncire a Dunării de circa 670 m într-un milion de ani (Constantin și colab., 2001). Ca urmare a procesului mixt, de adâncire în defileu și aluvionare progresivă în celelalte porțiuni din Platforma Moesică, derulat în prima parte a Romanianului superior și Pleistocenul inferior, în avale s-a constituit baza formațiunii aluviale de Dunăre (Enciu, 1998). Partea superioară a formațiunii este constituită din aluviunile celor șapte-opt terase ale fluviului.

Modul de aluvionare, începând din Pliocenul superior, a fost diferit în avansata Carpaților Meridionali, respectiv în diferitele compartimente structurale ale Platformei Moesice și pe marginea Orogenului Nord-Dobrogean. În cel dintâi areal,

aluviunile se păstrează în Dealurile Timokului la 240–260 m altitudine (40–60 m grosime aluviuni policiclice etajate, cu *Mammuthus meridionalis* ș.a., Rakić, 1977). Pe baza resturilor de fosile, aluviunile respective au fost atribuite tranziției Pliocen–Pleistocen (Rakić și Simonović, 1997).

Avale, pe marginea sudică a câmpiei și în Podișul Prebalcanic, se apreciază că râurile afluate de dreapta au aluvionat încă din Pliocen, sedimente de vârstă Dacian superior–Romanian inferior. La Ciuperceni și Lisa, în asemenea aluviuni au fost identificate fosile de rozătoare, cervidee, elefanți și carnivore (Terzea, 1981). Porțiunea dintre Turnu Măgurele și Salcia–Teleorman, corespunzând unei ridicări a fundamentului, a fost mult timp nealuvionată, deci exondată.

Situația paleogeografică din Câmpia Boianului este asemănătoare celei din extremitatea nord-estică a Câmpiei Române. Astfel, în nordul Câmpiei Tecuciului, peste argilele roșii daciene, stau aluviuni cu asociații de mamifere (Ionesi, 1994). S-au identificat resturi de antilopă (*Parabos cf. athanasiui*), de cal (*Equus cf. robustus*) și de rozătoare imigrate din America de Nord și Asia, datorită deprecierii climei (Rădulescu și colab., 1998). La Tulucești, tot în aluviuni, s-au identificat resturi de mamifere Romanian mediu.

Pe terenurile exondate de vârstă Romanian inferior dintre Desnățui și Jiu, în condițiile climatului temperat continental, s-au identificat micromamifere nordice, din Polonia și Ungaria (Rădulescu și colab., 1994).

Pe dreapta Dunării, în Romanianul superior, afluenții au tăiat în Podișul Prebalcanic un taluz de circa 60 m. Evenimentul poate fi corelat cu coborârea de circa 200 m a bazinului pontic și cu retragerea mării din Dobrogea de Sud. Râurile dobrogene au clădit o prispă de circa 25 km lățime în Câmpul Hagienilor și în interfluviul Ialomița–Călmățui, iar Dunărea a aluvionat pe marginea sudică a Piemontului Getic, în câmpurile Sălcuța, Leu–Rotunda și Boian. În aluviunile din subunitățile amintite, la Drănic, Booveni, Padea, Leu, Drăgănești–Olt, Salcia–Teleorman etc., s-au găsit resturi de mamifere Pliocen–Pleistocen inferior asemănătoare celor semnalate în Piemontul Oltețului (Rădulescu și colab., 1998).

⁴ Enciu Petru, 1998, *Studiul Pliocenului și Cuaternarului dintre Desnățui și Jiu*, Teza de doctorat, Univ. „Al.I. Cuza”, Iași.

Tabelul 1.1

Altitudinile (m) și grosimile (m) rocilor acoperitoare și aluviunilor din terasele Văii Dunării

Interfluviul Terase	Dunăre-Drincea	Drincea-Desnățui	Desnățui-Jiu	Jiu-Olt	Olt-Vedea	Argeș- Mostiștea
t_7						
Altitud. relief.pe pod.	150-170	135-148				
Gros.depoz.acoperit.	10-15	8-14				
Altitud.acoperiș.aluv.ter.	140-155	127-136				
Grosimea aluviunilor	7-12	5-23				
Altitud. relativă	105-120	100-109				
t_6						
Altitud. relief.pe pod	120-135	110-130	103-108	95-105	70-80	
Gros.depoz.acoperit.	10	10-12	9-11	23-25	27-37	
Altitud.acoperiș.aluv.ter.	110-125	98-100	93-97	72-80	43-44	
Grosimea aluviunilor	7-12	8-16	23-25	10-18,5	5-11	
Altitud. relativă	75-90	71-77	68-72	42-50	23-24	
t_5						
Altitud. relief. pe pod	100-126	95-125	85-95	80-85	70-72	
Gros.depoz.acoperit.	0-15	10-15	5-10	17-20	28-35	
Altitud.acoperiș.aluv.ter.	90-111	85-110	80-85	63-65	35-45	
Grosimea aluviunilor	9-17	10-20	25	6	7	
Altitud. relativă	55-86	58-83	55-60	38-40	28-31	
t_4						
Altitud. relief.pe pod	72-90	75-85	60-70	75-80	50-60	42-50
Gros.depoz.acoperit.	0-3	8-10	2-13	15	14-20	21
Altitud.acoperiș.aluv.ter.	69-87	61-66	60-70	60-65	36-40	20
Grosimea aluviunilor	10-34	16-27	7-24	11	20-24	3-10
Altitud relativă	34-52	33-38	35-45	40-45	16-20	7
t_3						
Altitud. relief.pe pod	62-65	55-65	52-63	55-70	38-50	36
Gros.depoz.acoperit.	0	0-15	0-9	10-15	17-23	21
Altitud.acoperiș.aluv.ter.	62-65	45-56	47-54	40-56	16-19	15
Grosimea aluviunilor	18-20	6-20	6-26	10-15	15-16	11
Altitud. relativă	27-30	18-29	22-29	15-30	-4...-1	2
t_2						
Altitud. relief.pe pod	52-63	35-50	37-50	40-45	30	22
Gros.depoz.acoperit.	7-10	0-7	0	7-8	10	12
Altitud.acoperiș.aluv.ter.	45-53	35-40	37-50	33-37	20	10
Grosimea aluviunilor	5-7	5-20	6-14	14-22	5	
Altitud. relativă	10-18	8-13	12-25	8-12	0	-3
t_1						
Altitud. relief.pe pod	41-54	32-43	30-37	lipsa	30-35	18
Gros.depoz.acoperit.	0-10	0-10	0-6		10-14	3
Altitud.acoperiș.aluv.ter.	37-48	24-36	27-33		20-24	15
Grosimea aluviunilor	10-17	5-15	11-14		16-18	20
Altitud. relativă	2-13	-3...11	2-8		4	2
Altitudinea luncii (m)	35 Pristol	27 Catanele	25 Măceșu	25 Dăbuleni	20 Zimnicea	13 Ulmeni

CÂMPIA ROMÂNĂ

HARTA GEOMORFOLOGICĂ

TIPURI DE CÂMPII ȘI CÂMPURI:

- piemontane vechi „getice“
- piemontane vechi, prebalcanice
- piemontane subcarpatice (conuri-terase)
- piemontane terminale
- de glacis subcarpatic
- de glacis predobrogean
- de subsidență

- Fluvio-lacustre (tabulare)
- de terase
- mixte (de terase și glacisuri)
- de baltă

TERASE ȘI LUNCI

- Terasa
- Lunci

RELIEF MINOR

- Măntori neotectonici
- Abrupturi principale
- Conuri de dejecție
- Areele cu crouni
- Limita externă a dunelor

RELIEF ANTROPIC

- Gorgane
- Diguri
- Baraje lacustre
- Canale

DIVERSE

- Cursuri vechi de râuri dovedite sau presupuse
- Lacuri principale

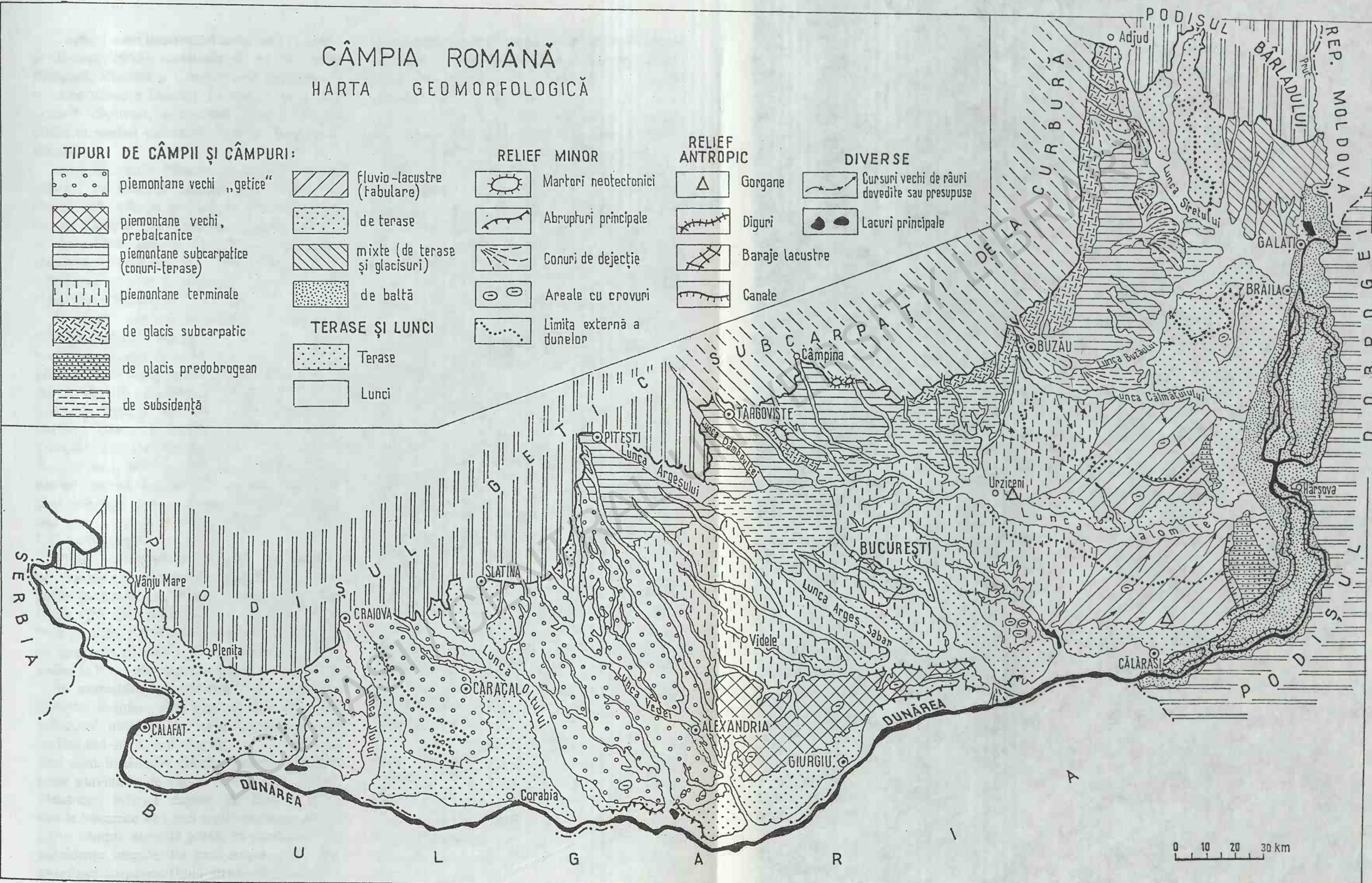


Fig. 1.2

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Conform unei interpretări anterioare (Liteanu și Ghenea, 1966), aluviunile de pe câmpurile Bălăciței, Sălcuței și Leu-Rotunda reprezentau o veche terasă a Dunării. În fapt, acestea sunt primele depuneri, aparținând conului aluvial clădit în stadiul paleohidrologic de tinerețe al Dunării.

Peste aluviunile Pliocen superior-Pleistocen inferior, pe Câmpul Sălcuței s-au depus roci eluvial-deluviale pe grosimi de 15-30 m. Spre est, pe Câmpul Leu-Rotunda, datorită deflației și acumulării eoliene, grosimile formațiunii acoperitoare sunt mai mari pe marginea vestică (30-40 m nisipuri și argile) și mai mici spre Caracal și Ciocănești (circa 15-35 m de loess).

În sudul Câmpiei Boianului, direct peste calcarele cretacice sau peste argilele sarmațiene, se găsesc loessuri și paleosoluri până la 40 m grosime. Spre nord, peste substratul ușor înclinat sud-nord, s-au acumulat peste 30-40 m argile reziduale roșii, iar la nord, aluviuni depuse de Dunăre. Datele prezentate atestă colmatarea Câmpiei Române din trei direcții principale: dinspre vest, prin aportul Dunării, din sud și sud-est, datorită râurilor din podișurile Prebalcanic și al Dobrogei, precum și din nord, din Carpați, mai ales la nord de linia Roșiori de Vede-Videle-București.

Privitor la Câmpia Burnasului, sprijinindu-ne pe prezența resturilor de *Mammuthus meridionalis* găsite la Bălănoaia, Bogdana, Buzescu, Daia, Dăița, Ghizdaru, Mavrodin etc. (Apostol, 1968; Feru și colab., 1979) și pe constituția petrografică, se apreciază că aceasta a fost formată de râuri sudice în Romanian superior-Pleistocen inferior.

În ansamblu, în jumătatea central-sudică a Câmpiei Române, cam până la râul Mostiștea, substratul antrenat de ridicarea nord-bulgară înclină sud-nord, mai ales dincolo de Câlniștea. Spre nord, în câmpiile Găvanu-Burdea și Vlăsiei, peste aluviunile de vârstă Romanian superior-Pleistocen inferior depuse de Dunăre și de râurile balcanice stau roci argilo-nisipoase depuse într-o câmpie aluvială joasă, în condițiile unei subsidențe inegale, tot mai amplă, către axul avanfosei carpatice (linia Brazi-Mizil-Buzău).

Formațiunea este diacronă, debutând în Pliocenul superior în fâșia de maximă subsidență, extinzându-se apoi spre est, nord-est, în câmpiile Buzăului și Siretului.

În Câmpia de subsidență Titu-Sărata, depunerile mixte argilo-nisipoase aluviale și de bălți au persistat până la sfârșitul Pleistocenului.

Pe marginea de sud a Câmpiei Române, la est de Burnas, în Câmpia Mostiștei, prin datări de paleomagnetism în secțiunea Coconi (Panaiotu și colab., 2000), a rezultat că argilele de mlaștină din substrat sunt mai vechi de 400 000 ani. Deasupra formațiunii predominant argilo-nisipoase, aici s-au depus patru cupluri loess-sol fosil, atribuite ultimilor 350 000 de ani.

În câmpiile Găvanu-Burdea și Vlăsiei, în a doua parte a Pleistocenului, se apreciază că Argeșul a depus Nisipurile de Mostiștea (Alexeeva și colab., 1983).

Mai la est, în sectorul Ciulnița-Slobozia din Bărăganul Sudic, sub formațiunea loessului, forajele au traversat aluviuni din terasele 7...2 ale Dunării, când aceasta curgea la vest de câmpul Hagieni (Murgoci, 1907), în condițiile unei subsidențe accentuate în tot Cuaternarul, dintre faliile Intramoiesică și Capidava-Ovidiu.

La nord de Ialomița, în Bărăganul Central, în alcătuirea substratului se constată mari diferențe litologice între limita cu Podișul Dobrogei și Câmpia Română internă, datorate unei basculări inegale a compartimentului dintre faliile Capidava-Ovidiu și Peceneaga-Camena. În apropierea Bălții Ialomiței, la adâncimi de 70-90 m, au fost întâlnite aluviuni grosiere de vârstă Pleistocen mediu cu *Praemegaceros verticornis* și *Equus cf. mosbachiensis* (Feru și colab., 1977), aduse din Dobrogea de Nord.

În partea de nord a Câmpiei Brăilei, în foraje s-au identificat nisipuri cu faună salmastră, atribuite formațiunii de Babele-Barboși, cu dezvoltare însemnată în limanurile din nordul Mării Negre. În Câmpia Tecuciului, peste substratul înclinat nord-sud, cu aluviuni grosiere aparținând Romanianului mediu și nisipuri de Babele-Barboși, stau loessuri (cu grosime de 60-70 m).

Vârsta teraselor Dunării. Semnalarea în terasa a opta din spațiul sârb al bazinului dacic a unionidelor de râu atribuite biozonei *Bogatschevia sturi* și identificarea acestora și în aluviunile grosiere din substratul câmpiilor Boianului și Burnasului îndreptătesc presupunerea existenței, în partea a doua a Pleistocenului inferior, a unui curs vest-est al Dunării în ținutul central al Câmpiei Române.

Privitor la aluviunile celorlalte șapte terase, prin combinarea rezultatelor din nordul Bulgariei (Wiegank, 1990), sudul României (Rădulescu și Burlacu, 1993; Apostol, 1972; Bandrabur, 1971) și al Republicii Moldova (Mihăilescu și Marcova, 1992), se apreciază că s-au depus în timpul Pleistocenului mediu ($t_7...t_4$) și superior ($t_3...t_1$).

1.1.3. Relieful

1.1.3.1. Relieful major

Prezintă o mare varietate de subtipuri, datorită mai multor cauze, ce pot fi reunite în două grupe: prima, poziția „în fund de sac”, gătită în nordul Dobrogei, a câmpiei față de nivelul de bază al Mării Negre și a doua, raporturile sale cu unitățile vecine. Prima grupă de cauze a făcut ca procesul de colmatare să nu se producă întrucâtva convergent dinspre Carpați, Podișul Prebalcanic, Dobrogei și Podișul Moldovenesc ci din mai multe direcții și cu intensități variabile în timp. A doua grupă de cauze evidențiază cum fiecare unitate și subunitate vecină a influențat subtipul genetic de câmpie din dreptul său. Astfel, la contactul cu podișurile apar câmpii piemontane vechi sau câmpii de terase; în continuarea Subcarpaților sunt câmpii de glacis, câmpii piemontane noi și câmpii de subsidență.

Datorită acestor cauze a apărut o varietate de tipuri genetice de câmpii, dar și permanente schimbări de cursuri ale râurilor, mai multe sisteme de terase, multiple aspecte ale luncilor, precum și serii diverse de microforme.

Au fost conturate 12 subtipuri genetice de câmpii și câmpuri (Posea, 1987), care ar mai putea fi diversificate, în plus, după morfometrie și structură.

1. *Câmpiile piemontane vechi, „getice”*, reprezintă o prelungire lină, în câmpie, a Piemontului Getic (în prezent în stadiul de podiș). Aici se încadrează: Câmpia Sălcuței (la vest de Jiu), Câmpia Leu-Rotunda (între Jiu și Olt), Câmpia Boianu și Câmpia Burdea (fig. 1.1).

2. *Câmpiile piemontane cu Strate de Frățești* (prebalcanice) sunt reprezentate de Burnas și partea de sud a Bărăganului, fiind construite din pietrișuri de proveniență balcanică.

3. *Câmpiile piemontane-subcarpatice* (de tip conuri-terase) sunt tipice în „golful” Târgoviște – Ploiești. S-au format pe fundament carpatic, puternic subsident în Romanianul superior–Pleistocenul inferior (Hypolite și Săndulescu, 1996; Mațenco și colab., 2003) și moderat subsident în cursul Pleistocenului mediu, peste care s-au depus sedimentele a două nivele de conuri piemontane, echivalente teraselor 3 și 2 din Subcarpați, ultimul nivel fiind îmbucat în cel anterior. La acestea se adaugă și Câmpia joasă a Râmnicului, care are o suprafață mult mai nouă, echivalentă dominant cu prima terasă, dar formată dintr-o multitudine de conuri juxtapuse. În această câmpie s-au inclus și terasele 1–3 ale Siretului, situate între Troțuș și Șușița.

4. *Câmpiile piemontan-subsidente* realizate în timpul formării teraselor 4–2 ale Argeșului. Este vorba de câmpiile situate în sudul Câmpiei Piteștiului–Câmpia Dâmbovicului și cea a Călniștei (împreună formează Câmpia Găvanu). În suprafața acestora se pierd, cam la același nivel, toate terasele Argeșului, subsidența funcționând foarte lent până la terasa ultimă. Câmpia înclină, însă, piemontan spre sud și este construită din pietrișuri redeuse în timpul teraselor 5–2, îngropate în Câmpia Titu (Constantinescu și colab., 1971).

5. *Câmpiile piemontan-terminale* se plasează la oarecare distanță de Subcarpați, cel mai adesea, după fâșia subsidentă. Se găsesc fragmentar numai la est de Argeș. S-au format, în majoritate (partea lor superioară), în timpul teraselor a 4-a și a 3-a ale Dunării și au aspect de con complex. Acestea sunt: Câmpia Vlăsiei (Snagov, Movilița etc.), Câmpia Mostiștei, Câmpia Lehliului, Câmpia Padinei (con clădit de râul Buzău) și Câmpia Iancăi (clădită de Râmnicu Sărat).

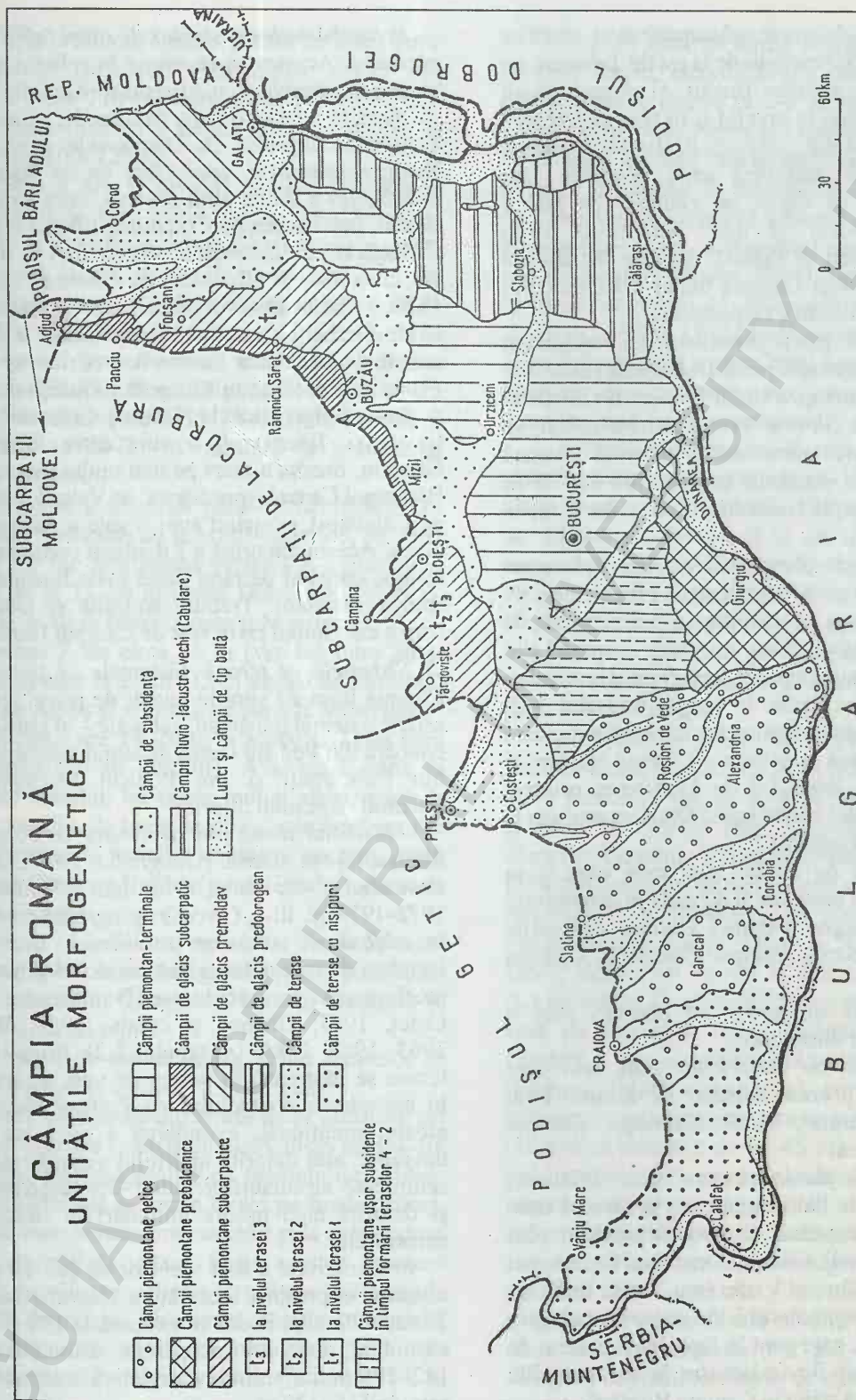


Fig. 1.1. Câmpia Română. Harta unităților morfogenetice.

6. *Câmpiile de glacis subcarpatic* sunt specifice contactului cu Subcarpații de la est de Teleajen, cu întreruperi la râurile Buzău și Putna. S-au realizat în special la nivelul și în timpul formării teraselor 5 și 4 din Subcarpați, dar au continuat și, ulterior, pe marginea unde dealurile s-au ridicat destul de rapid, iar câmpia din față a coborât subsident și unde nu există râuri carpatice (Buzău și Putna). Aici se încadrează Glacisul Istriței și Câmpia înaltă a Râmnicului (la peste 100–120 m), cu podgorie.

7. *Câmpia de glacis premoldav* (cu fundament aparținând Orogenului Nord-Dobrogean) este situată în continuare spre sudul Podișului Covurlui. Pe fâșia dintre Siret și Prut a existat inițial, se pare, o câmpie piemontană, ulterior terasată și acoperită de loess în grosime de 25–70 m cu până la șapte orizonturi de soluri fosile (Ionesi, 1994).

8. *Câmpiile de glacis piemontan predobrogean* (de platformă) sunt reprezentate prin resturi ale unei câmpii care se extindea din Dobrogea de Sud spre Bărăgan. S-au construit începând din din Romanianul superior, pe fondul coborârii nivelului lacului dacic. În timpul teraselor 4–2, Dunărea a erodat lateral această câmpie, pe care apoi a și redus-o la o fâșie – Câmpul Hagieni și Nasul Mare – izolând-o de Dobrogea printr-o captare de tip deversare (când Dunărea se muta la est de Câmpul Hagieni).

9. *Câmpiile de terase* sunt cele care, prin terasare, au fost sculptate și detașate în detrimentul podișului: Câmpia Olteniei (minus câmpurile piemontane getice), Câmpia Piteștiului, Câmpia Tecuciului.

10. *Câmpiile de terase cu nisipuri* sunt o variantă a celor anterioare.

11. *Câmpiile de subsidență* sunt cele care suportă și în prezent mișcări de lăsare: Titu, Puchenilor, Săratei, Buzău–Călmățui, Câmpia Siretului Inferior.

12. *Câmpiile fluvio-lacustre vechi* (tabulare) provin din foste bălți dunărene, la nivelul teraselor 4–2, și cuprind: Câmpia Mărculești (din Bărăganul de Sud), Câmpia Strachinei (în cea mai mare parte) și Câmpul Viziru (sau Terasa Brăilei).

Există și *câmpii de tip baltă actuală*, respectiv Bălțile Dunării, care sunt în fapt, lunci extrem de largi sau câmpii fluvio-lacustre în formare. Ele nu se încadrează strict în Câmpia Română.

Schimbări ale cursurilor de râuri (alții vechi părăsite). Acestea se recunosc în relieful actual, în special, începând cu Argeșul spre est (fig. 1.2).

Argeșul pare să fi curs, ca direcție, pe actualul Teleorman superior, pe Dâmbovnic și chiar pe Neajlov, precum și, apoi, către est de București; *Dâmbovița* a urmat alții diverse, între care spre Găești, după aceea pe Colentina, Ilfovul inferior, Ciorogârla ș.a.; *Ialomița* a avut oscilări pe diferite văi, ca și *Snagov* (continuat cu Țuianca), *Bălteni*, *Vlășia*, *Cociovaliște*; a suferit chiar o captare la Dridu-Fierbinți ș.a.m.d. *Cricovul Dulce* a deviat recent de pe Valea Poienarilor (Cricovul Sec); *Prahova* a oscilat mult în golful Ploieștiului, dar a rămas epigenetică la Tinosu; *Cricovul Sărat* (poate și *Teleajenul*) a curs către Bălana și Ghighiu, *Buzăul* a mers pe mai multe trasee către Bărăganul Central (spre Sărata, pe Valea Strachinei, pe Călmățui), ocupând apoi o vale a *Râmnicului Sărat*. Acesta din urmă s-a deplasat continuu spre stânga, curgând pe rând peste toate limanele din stânga Buzăului. Trebuie amintită și Dunărea, care a curs inițial pe la vest de Câmpul Hagieni.

Sistemele de terase. Sistemele de terase din Câmpia Română sunt în număr de patru, grupate astfel: sistemul dunărean, cel getic – al râurilor ce coboară din Podișul Getic, sistemul subcarpatic – din Subcarpați și din Podișul Moldovei și sistemul Argeșului inferior.

– *Sistemul dunărean de terase* se compune din șapte–opt terase (*Geografia Văii Dunării Românești*, 1969; Badea, 1970; *Atlas R.S. România*, 1972–1979, pl. III-1, *Cercetări geografice complexe în câmpia de sud-vest a Olteniei*, 1969). În literatura de specialitate a fost promovat și modelul morfogenetic cu cinci terase (Dimitrescu, 1911; Coteț, 1957; Ghenea și colab., 1963; Posea, 1963, 1969, 1984) (v. tabelul 1.2). Primele trei terase se păstrează în partea de vest a câmpiei, în apropierea contactului cu Podișul Getic. În arealul menționat, exondarea a avut loc mai devreme, atât datorită aportului semnificativ de sedimente al cursurilor radiar-convergente, cât și datorită unei ușoare antrenări în ridicare a substratului.

Prima terasă a fost identificată într-un areal restrâns, în preajma localităților Dârvari–Castrele Traiane–Plenița. Podul se situează la 158–170 m altitudine absolută, acoperișul aluviunilor la 142–150 m, iar altitudinea relativă a depozitului este de 115–120 m.

Terasa următoare are o extindere mare între Dunăre și Desnățui. Altitudinea scade din amunte (150–170 m) spre avale (135–150 m). Altitudinea relativă a depozitului se înscrie în intervalul 100–120 m.

Terasa 6 are la nivelul podului o înălțime care descrește spre avale, de la 120–135 m, la 95–105 m. Grosimea depozitelor loessoide crește de la vest la est, de la 10 m la 27–37 m, iar altitudinea relativă a depozitului coboară de la 75–90 m până la 23–24 m.

Terasa 5 este cea care arată că Dunărea a ajuns în Câmpia Română până la Argeș și are altitudini relative de la 55–85 m (între Dunăre și Drincea), la 28–31 m (amunte de confluența Argeș–Dunăre).

Terasa 4 avansează până la Mostiște. Are depozite loessoide cu grosimi variabile, de până la 20 m, iar altitudinea relativă a depozitului scade de la 35–50 m (între Dunăre și Drincea), până la 7–10 m (între Argeș și Mostiștea).

Terasa 3, de circa 35 m (variază între 20 și 40 m), ajunge la 26 m (35 m altitudine absolută) la est de Argeș și se continuă până la Mostiștea.

Terasa 2 are 18–20 m și scade la 11 m spre Mostiștea (20 m absolut). Avansează până la limanul Gălățui, cu unele indicii slabe, până la valea Jegălia, de unde se dirija spre nord-est (pe sub loessoidele actuale). Ajungea, se pare, până în estul Câmpiei Brăilei (terasa Brăilei), de unde terasa dispăre.

Terasa 1 (de 5–7 m) are numai 5 m la Spanțov (14 m absolut) în estul Argeșului și este prima care trece prin sudul Câmpului Hagieni, înecându-se însă la gura Ialomiței.

În afară de terasa întâia, restul teraselor se pierd spre est în câmpuri tot mai joase.

Toate aluviunile din terase au în alcătuire cel puțin trei strate (pietriș cu nisip, nisip mediu–fin și argilă prăfoasă/argilă) cu tendința de scădere a granulației de la rocile târate pe fundul albiei, la cele transportate prin saltație și la cele depuse din suspensii la viituri. Peste acestea urmează nisipuri prăfoase eoliene sau argile prăfoase de natură deluvială. Grosimea acestor materiale, luate împreună, oscilează între 12 și 55 m, iar în cazul luncii, chiar mai mult (Posea, 1984, în tabelul 1.2).

– *Sistemul getic de terase* pătrunde în câmpie tot cu 5 terase, racordabile cu cele ale Dunării, deși în amunte râurile au 2–3 terase în plus. Este vorba de Jiu, Olt, Argeș și Dâmbovița. Ultimele două râuri au însă, unele particularități. Astfel, *terasele Argeșului* se desfășoară într-un evantai cu cinci trepte, formând Câmpia Piteștiului. Se afundă însă, toate, sub nivelul actualei lunci, la sud de Negrași (Posea, 1984), fiind identificate în foraje pe primii 45–50 m adâncime (Liteanu și colab., 1970). Unele trepte se dublează local, ajungându-se până la circa nouă nivele. Dâmbovița aparține acestui sistem numai prin terasele de pe dreapta, când curgea aproximativ către Găești.

– *Sistemul subcarpatic de terase* pătrunde în câmpie cu ultimele trei terase (3–1), care se pierd însă, în câmpia subsidentă. Numai la nord-vest de Târgoviște avansează și un ultim petic din terasa 4 (Posea, 1983a). Pe de altă parte, câmpia de glaciis dintre Teleajen și Trotuș (mai ales între Buzău și Trotuș), s-a format începând cu terasele 5–4, dar prin glaciisare, procesul continuând mai redus și ulterior; terasele 3–1 se delimitează, însă, până la Siret inclusiv.

– *Sistemul de terase al Argeșului inferior* include terasele existente între fostul și actualul areal subsident (ce începea de la vest de Titu) și până la Dunăre (fig. 1.3). Este vorba de câmpiile Găvanu, Vlăsia și în parte, Mostiștea. Evoluția uscatului de aici începe după depunerea Nisipurilor de Mostiștea, în partea a doua a Pleistocenului mediu (Enciu și Popescu, 2004). Unele denivelări ușoare indică chiar o treaptă (t_4) pe stânga Dâmboviței (începând de la nord-vest de București către Pasărea și apoi spre Dunăre) și un câmp echivalent pe stânga Argeșului (Câmpul Dâmbovița–Argeș), care făceau corp comun și se uneau cu terasa a 4-a a Dunării (altitudine absolută de 40–45 m). Urmează apoi trei terase sigure, materializate bine, din care terasa întâi apare în general slab. În cadrul subsistemului Neajlov se întâlnesc de asemenea cele trei nivele, dar totdeauna greu de racordat. Un fapt însă pare clar, că aceste terase se desprind ca trepte de sub nivelul liniei Negrași, unde se pierd terasele 5–2 ale Argeșului din Câmpia Piteștiului (exemplu, pe râurile Dâmbovnic sau Mozacu).

Tabelul 1.2

Terasale Dunării după diverși autori

Terasa	Al. Dimitrescu (1911)		P. Coteș (1957)			C. Chenea și colab. (1963), T. Bandrabur (1971)			Geografia Văii Dunării Românești (1969)			N. Popp (1972)	Gr. Posca (1984)
	Denu- mirea	Alt. relativă (m)	Denu- mirea	Alt. relativă (m)	Vârsta aluvionilor	Denu- mirea	Alt. relativă (m)	Grosimea aluvio- nilor	Vârsta		Denumirea	Alt. relativă (m)	Vârsta
	2	3	4	5	6	7	8	9	(1)	(2)	12	13	14
I									10	11			15
T ₁	Bechetu Nou	10-12	Ciuperceni (Tf ₂)	5-12	W I-W II	terasa joasă (t ₄)	7 (D) 7 (B) 4-6 (R)	4-19	Holocen superior	Qp ₃ ³	Călărași (t ₁)	17-12	Holocen inferior
T ₂	-	-	Corabia (Tf ₃)	15-24	R-W I	terasa inferioară (t ₃)	21 (D) 16 (B) 12-14 (R)	3-20	baza Holocen inferior	Qp ₃ ²	Corabia (t ₂)	13-27	W I
T ₃	Băilești	33	Băilești (Tf ₄)	25-40	M-R	terasa superioară (t ₂)	37 (D) 31 (B) 30-32 (R)	5-15	W I-W II	Qp ₃ ¹	Băilești (t ₃)	27-35	W I
T ₄	Șimian	50	Flămânda (Tf ₅)	50-60	G-M	terasa înaltă (t ₁)	62 (D) 53 (B) 42-45 (R)	3-15	R-W	Qp ₃ ²	Căscioarele (t ₅) Greaca (t ₆)	60-75 72-90	R
T ₅	Flămânda	90	Perișoru (Tf ₆)	70-100	D-G	terasa veche (t ₀)	73 (D) 77 (B) 60-63 (R)	5-15	M-R	Qp ₃ ¹	Perișor (t ₇) Cearângu (t ₈)	100-115 128-140	M

* Stabilită la nivelul orizontului aluvial:

D - Câmpia Desnățuiului;

B - Câmpia Băileștilui;

R - Câmpia Romanaiilor.

P.m. = Pleistocen mediu; P.s. = Pleistocen superior.

¹ vârstă relativă;² vârstă absolută.

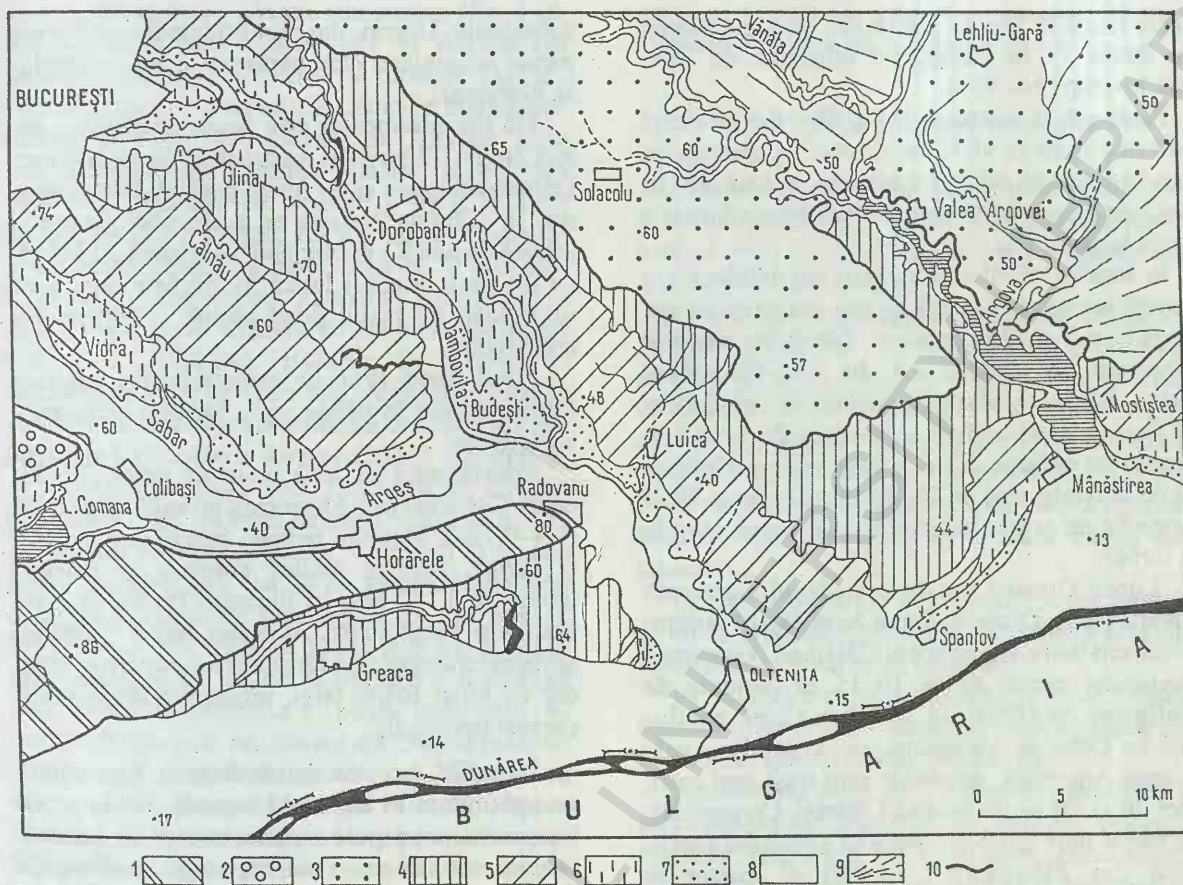


Fig.1.3. Racordarea formelor de relief între câmpiile Burnasului, Teleormanului, Ialomiței și Bărăganului: 1, câmpii piemontane cu pietrișuri balcanice; 2, câmpii piemontane cu Pietrișuri de Căndești remaniate; 3, câmpii piemontane terminale (Argeș-Dâmbovița-Ialomița); 4, terasa a 4-a; 5, terasa a 3-a; 6, terasa a 2-a; 7, terasa 1; 8, lunci; 9, conuri de dejecție; 10, limita câmpului.

O excepție o prezintă *Ialomița*, în Bărăgan și chiar Călmățuiul, cu câte o terasă pe partea stângă, neclară din punct de vedere al vârstei, putând fi terasa 2 sau 1, chiar luncă înaltă, dar în acest caz nu este vorba de un sistem.

Cât privește *originea teraselor*, după modul lor de dispunere, cele din Câmpia Olteniei și Câmpia Teleormanului sunt mai mult neotectonice (legate de ridicările Podișului Getic care au afectat și câmpia). Terasa din Burnas și parte din Bărăgan au fost impuse de reflexul înălțării inegale a Platformei Moesice, mai puternică la sud și est de actualul traseu al Dunării. Cele de la contactul cu Subcarpații derivă din ridicarea ușoară în Pleistocenul mediu-Pleistocenul superior a acestei unități, compensată de subsidența avanfosei carpatice la est de Falia Intramoestică, îndeosebi

în bazinele inferioare ale Buzăului și Siretului. Peste toate s-a suprapus, cu efect mai amplu în est și nord-est (Câmpia Covurlui), variația nivelului de bază, marcată de cel puțin două ingresiuni ale Mării Negre (Paleoeuxin și Neoeuxin).

Luncile. Sunt foarte bine dezvoltate, cu precădere la Dunăre și la principalele râuri carpatice: Jiu, Olt, Argeș, Dâmbovița, Ialomița, Buzău, Siret, Prut, chiar Călmățui (moștenire de la Buzău). Lățimea lor, în medie de 2-5 km și de 8-10 km la Dunăre, crește spre avale, dar și în funcție de unitățile structurale străbătute. La ieșirea din Subcarpați, luncile sunt adesea mai largi și sub formă de vaste conuri. De asemenea, se largesc și în arealele subsidente de la est de Argeș. La trecerea peste unele boltiri anticlinale ascunse, lunca se îngustează. Poate fi amintit ca o curiozitate faptul că Prahova

nu are luncă la Tinosu (aici trece peste un pînten din terasa 3). În complexul reliefului de vale, luncile ocupă 60–90%.

Panta este în medie de 0,7–0,8‰, dar cu valori mult mai mici la văile cu izvorul în câmpie, în zona subsidentă (0,2–0,4‰) sau la Dunăre. În câmpiile piemontane de sub deal, panta luncilor crește la peste 1‰.

În luncile râurilor principale, se întâlnește o singură secvență aluvială cu trei sau patru strate, având între 5 și 12 m grosime. Totuși, pe cursurile inferioare ale unor râuri din est (Călmățui, Buzău, Râmnic), aluviunile sunt fine, nisipoase, iar deasupra suportă pe o grosime de 10–15 m formațiuni eoliene. La confluența Siret–Dunăre, rocile aluviale stau la 15–20 m adâncime, fiind acoperite de argile lacustre sau de liman (argile cu turbă).

Lunca Dunării are de la o singură secvență aluvială (între Drobeta-Turnu Severin și Giurgiu) la trei sau patru (în sectorul Călărași). Grosimea aluviunilor crește de la 10–15 m (amunte de confluența cu Oltul), la 15–25 m (între confluența cu Oltul și confluența cu Argeșul). Avale de gura Argeșului, grosimile sunt mult mai mari, între 30 și 40 m (tronsonul Călărași–Cernavoda), iar rocile mai grosiere, datorită aportului masiv (încă din Pleistocenul mediu) al cursurilor dobrogene (Feru și colab., 1977).

Spre nord, în Balta Brăilei, aluviunile holocene au grosimi normale (20–25 m), dispunându-se, însă, pe aluviuni mai vechi (Mihăilescu și colab., 1988).

În cuprinsul câmpiei se pot deosebi mai multe tipuri de lunci.

Primul tip îl reprezintă *Lunca Dunării* (vezi cap. *Dunărea*).

Urmează *luncile de tip Argeș*, largi de 3–6 km, ale râurilor mari care vin din Carpații Meridionali (din șisturi cristaline): Olt, Jiu, Argeș, Dâmbovița (în Câmpia Târgoviștei). Aceste râuri au lunci relativ calibrate, cu cursuri paralele (Sâi, Jieț, Sabar, Pârâul Satului), cu grinduri înalte, pe care s-au așezat sate.

Luncile de tip Prahova se întâlnesc la râurile cu bazinele larg extinse în Carpații flișului. Acestea sunt înălțate (aduc aluviuni multe), total inundabile, cu despletiri parțiale, cu tendințe de divagări chiar în câmpiile piemontane (Prahova; Teleajen, Râmnic, Putna), dar mai ales în arealele

subsidente. Uneori, din râul principal se desprind pâraie secundare, care părăsesc lunca (exemplu, la Prahova).

Un tip intermediar este *lunca Ialomiței* care, în Câmpia Târgoviștei seamănă în parte cu lunca Dâmboviței (are și un pârâu paralel, Pârșcovul), dar în Câmpia Vlăsiei ea a devenit practic o „terasă de luncă”, în care râul s-a adâncit cu 4–6 m, ca un șanț; aceeași luncă în Bărăgan apare ca un culoar, cu malul drept abrupt și format din concavități.

Tipul Siret–Pрут se caracterizează printr-o largire bruscă în pâlnie, spre Dunăre, din cauza subsidenței.

Râurile mici au două tipuri de lunci. Primul, de tip *Colentina* (sau *Mostiștea*), prezintă pantă mică (0,4–0,7‰), aluviuni reduse, baraje transversale și iazuri, popine, maluri concave și piscuri, lățimi de 0,1–2 km, cu limanuri (la est de linia București–Neajlov) etc. Al doilea, de tip *Călmățui*, se caracterizează prin râuri mici semipermanente, dar cu lunci foarte largi, moștenite de la vechi cursuri principale.

Văiugile. Acestea sunt reduse ca dimensiuni, au apă numai în anumite perioade, iar în profil transversal au aspect concav, uneori cu versanți evazați spre câmp. Sunt mai dese în câmpiile Teleorman, Vlăsia, Covurlui, în câmpiile de glaciș și mai rare în Bărăgan (unde adesea sunt endoreice) și în Oltenia. Către cursul inferior se adâncesc și se conturează ca adevărate văi, uneori sunt barate și dau limane (în Câmpia Covurlui), alteori se evazează și dispar pe conurile de dejecție (sub câmpia de glaciș).

1.1.3.2. Relieful minor

Este de două categorii: de lunci și de câmp.

În *lunci* se întâlnesc: grinduri, microdepresiuni (cu exces de umiditate, până la bălți și lacuri), cursuri și meandre părăsite, popine, conuri de dejecție ale râurilor afluate, uneori dune de nisip pe grinduri, prăbușiri de maluri (după viituri) și chiar alunecări pe versanți (în Burnas).

Microrelieful de câmp este legat de loess și nisipuri, dar pot apărea, independent și urme de văi colmatate și părăsite (exemplu, în câmpia piemontană a Râmnicului, albia Dâmboviței spre est de Lungulețu etc.). Pe loessuri și depozite loessoide

se dezvoltă crovuri, găvane sau padine (fig. 1.2). Aceste forme sunt foarte dese în Burnas (se numesc „padine”), inclusiv pe terasele Dunării (mai puțin pe prima terasă), în Câmpiile Iminogului, Găvanu-Burdea (sub numele de „găvane”), pe anumite părți din Câmpia Vlăsiei, în Câmpia Mostiștei (inclusiv pe terasele 2-4) și o parte însemnată din Bărăgan. La formarea crovurilor participă sufoziunea și apoi, tasarea; în procesul formării lor, depozitele loessoide suferind și o decalcifiere (prin dizolvarea sărurilor de apele meteorice infiltrate). Băltirile în crovuri și dezvoltarea unor acvifere sezoniere suprafreactice se datoresc slabei permeabilități a paleosolurilor argiloase intercalate în loessuri (între 1 și 7 strate).

Relieful de dune este răspândit în Oltenia (nisip ridicat de vânt din luncile Dunării și Jiului), pe dreapta râurilor Ialomița, Călmățui și Buzău (toate în Bărăgan), dar și pe stânga Bârladului (nisipuri descoperite prin eroziune, din terasă). Majoritatea dunelor sunt fixate prin vegetație și printr-un strat de sol ce se impune a fi protejat prin lucrări agrotehnice și plante adecvate. Se citează deplasările de nisipuri din Oltenia (nisipuri mișcătoare), plantate în secolul al XIX-lea cu salcâm, defrișate apoi în timpul Primului Război Mondial și, mai recent, nivelate pe mari suprafețe și chiar irigate și cultivate cu viță de vie și cu alte plante protectoare. Direcția dunelor este conformă cu cea a vânturilor dominante.

În ultimele decenii, din cauza mecanizării agriculturii, unele dune, ca cele de pe dreapta Călmățuiului, au fost parțial nivelate și preluate în cultură.

Relieful antropic. Relieful creat de om se remarcă începând, mai ales, cu epoca daco-romană și a fost tot mai extins în zilele noastre. Pentru trecut sunt specifice valurile de pământ (exemplu, „Brazda lui Novac”, construită pe vremea lui Constantin cel Mare, extinsă din Oltenia până în Dobrogea), urme de cetăți, gorgane (movile de pază sau necropole) întâlnite în stepă, care datează din timpul geto-dacilor și al popoarelor migratoare, aliniate pe un traseu din Câmpia Ploieștiului, peste Câmpia Săratei și Bărăgan (fig. 1.2).

În timpurile recente s-au realizat multe diguri în lunci, baraje pentru lacuri, canale pentru irigații, desecări, sau pentru aducțiunea apei, deblee și

ramblee, terasări de maluri și versanți (Burnas, câmpiile de glacis etc.), nivelări de crovuri ș.a.

1.1.3.3. Scara morfocronologică

Pentru realizarea unei scări morfocronologice cuaternare a Câmpiei Române, când s-a delimitat această regiune morfologică, s-au folosit mai multe criterii, între care:

a) conturarea sistemelor mari de terase (v. *Sistemele de terase*), fixarea numărului lor, inclusiv pe baza forajelor, precum și precizarea modului de îmbinare regională a teraselor dunărene cu cele ale râurilor care coboară din unitățile vecine;

b) racordarea teraselor cu suprafețele de câmp deltaico-lacustre echivalente sau cu alte formațiuni lacustre sau fluvio-lacustre a căror vârstă este cunoscută;

c) caracterul ternar al depozitelor din terasele și lunca Dunării, precum și raportările acestora la variațiile climatice și tectonice;

d) compararea și racordarea fazelor Pleistocenului inferior din Câmpia Română cu cele din Piemontul Getic (Posea, 1984 a, b).

Rezultatele sunt încă relative, deoarece la formarea unor suprafețe de câmpie (inclusiv podurile teraselor) au contribuit, concomitent sau în timp, cauze variate cum ar fi eustatismul, mișcările subsidente sau cele de ridicare, oscilațiile climatice, ale nivelului Mării Negre etc.

Câteva concluzii generale au putut fi formulate, și anume: *ultimul stadiu total lacustru* în Câmpia Română a fost Dacianul superior; cu Romanianul inferior exondându-se porțiuni însemnate din Câmpia Covurluiului și din Câmpia Boianului (Terzea, 1981; Enciu și colab., 2001). În Romanianul mediu, au alternat ambianțele aluviale (nisipuri cu sau fără pietrișuri, nisipuri gălbui, argile negricioase sau pestrițe, cu macro- și micromamifere, precum și cu bivalve sculptate, adaptate la substratul nisipos și mobil de pe marginile unor cursuri de apă importante) și ambianțele lacustre.

Sensul general de avansare a uscatului a fost de la vest către est și nord-est, dar și dinspre marginile nordică și sudică (arealele Hagieni și Burnas) spre o fâșie central-nord-estică rămasă cu caracter subident. Pe fondul general al colmatații cu sedimente aduse din vest (Carpații

Transdanubieni), sud (Podișul Prebalcanic) și est (Dobrogea), apele Mării Negre au revenit în nord-estul actualei Câmpii Române în partea a doua a Romanianului mediu (Stratele de Pleșcoi; Liteanu și colab., 1971), în partea mediană a Pleistocenului mediu (Stratele de Barboși; Macarovici și Costețki, 1973) și la sfârșitul Pleistocenului superior (Baltac, 1963).

Având în vedere raporturile stratigrafice dintre formațiunile de Pleșcoi și de Căndești, se presupune că prima ingresiune a fost urmată de ridicarea Carpaților de la Curbură, implicit de depunerea ultimei formațiuni în Romanian superior – Pleistocen inferior.

Ridicarea Carpaților în faza valahă, deși cu rate inegale în lungul catenei, a stimulat eroziunea regresivă în Defileul Dunării și clădirea de către fluviu a unui extins con aluvial („membrul inferior al formațiunii de Dunăre”; Enciu, 1998). Porțiuni din depozitele acestui con se păstrează în Podișul Miroc la 220–240 m (Dolič și Rakič, 1974; Bogdanovič și colab., 1978), în sudul Podișului Getic la 160–210 m, în câmpurile: Sălcuței la 125–140 m, Leu–Rotunda la 100–120 m și Burnasului la 80–110 m altitudine absolută. Prin conținutul faunistic și prin altitudine, membrul inferior al formațiunii de Dunăre se corelează cu stratul de aluviuni situat la 170–130 m pe dreapta Dunării, între Vidin și Ruse (Evloghiev și colab., 1995).

În stadiul paleohidrologic de maturitate, în intervalul Pleistocen inferior (partea a doua) – Pleistocen superior, Dunărea taie în propriul con, actualul profil de vale, avansează în mai multe etape spre est și își depune aluviunile în cel puțin șapte terase.

În al doilea rând, s-a conturat modul cum terasele *râurilor carpato-subcarpatice pătrund și se pierd, sau continuă, în câmpie*: între Jiu și Argeș, râurile intră în câmpie însoțite de terasa 5, echivalentă cu cea a Dunării; de la Dâmbovița la Trotuș, terasele 5–4 (pe Buzău se adaugă și terasa 6) rămân însă suspendate deasupra câmpiei propriu-zise, efilându-se uneori în câmpia (înaltă) de glacis (Glacisul Râmnicului și partea de vest a Câmpiei Covurluiului; terasele a 5-a și a 4-a, la est de Argeș, par a avea echivalent și la sud de câmpia subsidentă. Titu–Siret, în conuri aluviale terminale); terasele 3–1, de aici, pătrund în câmpia propriu-zisă până la cea subsidentă și

realizează terase-piemontane sau simple suprafețe piemontane (Câmpia Târgoviște–Ploiești, Piemontul Râmnicului).

În fine, pentru scara morfocronologică s-a mai ținut cont de faptul că evoluția câmpiei a fost afectată de *două aliniamente de ridicare*: unul legat de Piemontul Getic, de Subcarpați și Podișul Moldovei și altul „nord-bulgar” și „sud-dobrogean”, care au afectat Burnasul și Câmpul Hagieni, plus o *fâșie subsidentă* între cele două (inițial de la Olt spre est); s-au realizat astfel trei sectoare: Câmpia Olteniei (influențată numai de ridicările din nord), Câmpia de la est de Argeș sau Câmpia Limanurilor (influențată de toate trei) și Câmpia Teleormanului cu caractere intermediare (Posea, 1984 a, b).

Scara morfocronologică. Delimitarea unor etape unanim valabile în evoluția paleogeografică este anevoioasă, întrucât în aceeași unitate de timp (geologic), teritoriul Câmpiei Române a fost controlat în mod diferit de mișcările izostatice ale principalelor compartimente (cu urmări clare în relief în câmpiile Olteniei și Boianului), de mișcările eustatice ale bazinul pontic (în Bărăganul Ialomiței și în câmpiile Buzăului, Siretului, Covurlui și Brăilei), de aporturile inegale de material sedimentar (mai importante din vest și mai ales, din Balcani). Astfel, câmpia fluviatilă clădită în Romanianul superior – Pleistocenul inferior în vestul și centrul actualei Câmpii Române, corespunde fazei paleohidrologice de maximă vigoare a Dunării. Urmele aluvionării sale sub forma unui con larg, sunt vizibile în Dealurile Timokului (Rakič și Simonovič, 1997), în nordul Podișului Prebalcanic (Doncev și colab., 1985; Evloghiev și colab., 1995) și mai cu seamă în sudul Câmpului Bălăciței (Ionescu-Argetoiaia, 1918), în câmpurile Sălcuței, Leu–Rotunda și Boianului (Liteanu și Bandrabur, 1957; Enciu, 2000) etc.

Pe partea stângă, aluviunile membrului inferior al formațiunii de Dunăre se plasează la 210–190 m în sudul Piemontului Getic (Bălăcița, Verbița), la 195–180 m lateral est (tot în sudul Câmpului Bălăciței) și la 155–125 m în Câmpul Sălcuței. Altitudinile de aflorare a acestor aluviuni scad progresiv, la 115–120 pe Câmpul Leu–Rotunda și la 90–100 m în Câmpia Boianului.

În cele aproximativ 25 cariere existente în depunerile conului aluvial al Dunării (între linia Slașoma–Carpen–Terpezița–Breasta–Pielești la

nord și taluzul primei terase a Dunării la sud), s-au semnalat în decursul timpului, elemente de mamifere din Pliocenul superior (*Zygodon borsoni*, *Anancus arvernensis*, *Mammuthus planifrons*) și Pleistocenul inferior (*Dicerorhinus etruscus*, *Mammuthus meridionalis* ș.a.).

Cei aproximativ 5–25 m de aluviuni psamosefite, mai puțin sortate și mai imature în vestul Olteniei, sunt acoperiți de deluvii groase (10–30 m).

La nord de Câmpia Olteniei, în sudul Piemontului Getic, la Cernătești (Schoverth, 1963), Izvoru (Feru și colab., 1978), Lăpușata (Nechiforescu și colab., 1986), Tetoiu (Rădulescu și Samson, 1990) și Bâcleș (Enciu, 1998), în roci argiloase-nisipoase (aparținând formațiunii de Jiu–Motru; Andreescu și colab., 1985), s-au identificat (micro)mamifere Romanian mediu–Pleistocen inferior.

Această formațiune depusă într-o altă ambianță, aceea a unei câmpii distale aluvionate de râuri carpatice, stă în prelungirea spre sud a formațiunii de Căndești (clădită din mai multe generații de proluvii gigantice, cu roci grosiere).

În ceea ce privește extensiunea formațiunii de Căndești, născută la poalele Carpaților ca reflex la ridicarea acestora în faza de orogeneză valahă, datorită afundării sale evidente spre sud și acoperirii cu formațiuni mai noi, aceasta nu se regăsește în substratul Câmpiei Române.

În Câmpia Covurluiului, echivalentul temporal al acestei formațiuni îl reprezintă pietrișurile de Bălăbănești (Sficlea, 1960; Bandrabur, 1971), deschise de eroziune în Piemontul Nicorești și mascate de loessuri spre sud.

Revenind la Câmpia fluvio-lacustră de vârstă Romanian superior–Pleistocen inferior, clădită prin aportul Dunării și al râurilor din Podișul Prebalcanic, în etapa actuală este anevoioasă trasarea limitei între porțiunea sud-vestică, clădită de Dunăre (câmpurile Bălăciței, Sălcuței, Leu–Rotunda și Boian) și porțiunea sa centrală și sud-estică (Burnas, sudul Vlăsiei și sudul Bărăganului), rezultată prin aportul mixt al Dunării și al râurilor balcanice.

Un rol paleogeografic semnificativ în evoluția Dunării și a vechilor cursuri de dreapta, l-au avut ridicările Gighen–Pleven și Somovit–Turnu Măgurele–Salcia (de Teleorman), unde peste rocile vechi, miocene, stau argile reziduale și loessuri (Enciu și colab., 2001).

La est de ultima ridicare, în deschiderile din Valea Vedea și din sudul Burnasului, există (ca și în vest) un singur strat de aluviuni grosiere cu amestec de macromamifere pliocene și pleistocene (Feru și colab., 1979). Apoi, la nord de linia localităților Călugăreni–Comana, în alcătuirea formațiunii se întâlnesc două, trei sau patru strate (Hedberg, 1970), acestea afundându-se progresiv până la 350–450 m sub formațiunile mai noi.

Stratele îngropate ale membrului inferior al formațiunii de Dunăre se urmăresc cu dificultate spre nord aproximativ până la flexura Chitila (ce separă Platforma Moesică de flancul epicratonic al avanfosei). De la linia acestei localități spre nord, în condițiile ambianței de sedimentare lacustre de larg, s-au modificat stratificația, arhitectura internă și conținutul în organisme, făcându-se trecerea spre altă formațiune.

În nordul Burnasului și apoi în Câmpia Vlăsiei, în condițiile unei subsidențe mai active a substratului și a spațiului disponibil, are loc acumularea unor formațiuni mai noi: de Uzun și apoi, de Coconi (Alexeeva și colab., 1983). La est, între gura Mostiștei și câmpul Hagienilor, peste aluviunile grosiere Romanian superior–Pleistocen inferior, sunt îngropate aluviunile din terasele mai noi ale Dunării. De la Călărași spre Brăila, peste aluviunile Romanian superior–Pleistocen mediu aduse din Podișul Dobrogei, sunt prezente argile roșii, nisipuri eoliene și loessuri (până la 50 m grosime).

În partea mediană a Câmpiei Române, pe fondul colmatării bazinului dacic, în partea a doua a Pleistocenului mediu se acumulează o formațiune de margine de lac (Nisipurile de Mostiștea, între 5 și 40 m strate de nisipuri fine, mai rar grosiere, în alternanță cu roci argiloase), iar în Pleistocenul superior, Formațiunea de Colentina (cu mai multe secvențe aluviale grosiere).

Acum se realizează câmpiile piemontan-terminale, sub formă de conuri complexe, respectiv cea mai mare parte din câmpurile Vlăsiei, nordul Câmpiei Mostiștea, conul din nord-vestul Bărăganului de Sud (formate de către râurile Argeș–Teleajen), nord-vestul Bărăganului Central (conurile Buzăului) și vestul Câmpiei Brăilei (conurile Râmnicului). Peste Bărăganul median (pe aliniamentul Mostiștea–Slobozia–Brăila) persista o zonă fluvial-lacustră, dominată mai ales de aportul Dunării.

La limita cu Subcarpații, arealul era subsident, excepție făcând numai o porțiune restrânsă la nord-vest de Târgoviște (Dâmbovița curgea în această fază spre Găești). Grosimea depozitelor de tip Mostiștea crește spre est-nord-est, atingând și 50 m; spre nord ele trec la o formațiune lacustră de larg, predominant argiloasă.

Structura acestor strate este între orizontală și o ușoară înclinare est-nord-est (nu mai înclină spre nord ca cele anterioare). Aceasta atestă o alimentare din vest și o ușoară antrenare în coborâre a substratului către nord-est. Inițial, Argeșul curgea spre est de București, fiind întors apoi către Oltenița.

În urma deplasării cursurilor la sud de actuala câmpie de subsidență Sărata-Potlogi, atât Argeșul, cât și Dâmbovița sau alte râuri au lăsat trepte aluviale locale, acoperite ulterior pe 10–25 m de depuneri loessoide, care pot fi luate ca terasa a patra; urmele acestora sunt mai dificil de recunoscut în relieful actual. De aceea, echivalarea în fapt a acestei terase a patra a Dunării se face cu suprafața formată de nisipurile de Mostiștea și nu cu acele urme de trepte.

Marea Neagră se afla în stadiul Uzunlar. Terasa a 4 a Dunării (40–50 m) își adâncește talpa în Riss I și se colmatează în Riss I–Riss II.

Faza terasei 3 este foarte importantă pentru fâșia nordică dintre Dâmbovița și Siret–Trotuș–Bârlad. Aici, terasa 3 este prima ce pătrunde în câmpia propriu-zisă, are un strat foarte gros de pietrișuri și o înclinare longitudinală relativ mare, pierzându-se în fâșia subsidentă (Titu–Siret).

În Câmpia Târgoviștei ea se află la 350–300 m altitudine absolută, în Câmpia Cricovului coboară de la 300 m (la sud de Moreni) până la 120 m (la Tinosu, unde se pierde), în estul Prahovei se efilează până dispăre la sud de Băicoi (310 m), pe Teleajen dispăre la 255 m; pe dreapta Buzăului, la 120 m; pe Râmnic, la 130 m, dar reapare ca o treaptă pe la 100 m la Gugești; pe Putna și Șușița are formă de conuri (ajunge până la 120 m în partea inferioară); la vest de Mărășești, treapta este la 90 m altitudine absolută, dar urcă spre Adjud la 100 m; în Câmpia Tecuciului este la circa 100 m (altitudine absolută) pe dreapta Bârladului, iar pe stânga coboară de la 120 la 50 m. În unele locuri, partea sa superioară este inclusă câmpiei de glacis, care face limita cu Subcarpații (la est de Teleajen), iar din podul ei

începe adesea fâșia de câmpie piemontană joasă subcolinară (sub 100–120 m altitudine absolută).

Pe latura dunăreană, terasa 3 avansează până la lacul Gălățui și apoi se pierde într-o fostă baltă (la vest de Câmpul Hagieni–Nasul Mare), peste care ulterior s-a depus loess.

Acum începe și formarea sistemului de terase din bazinul Argeșului inferior (Dâmbovița, Neajlov, Câlniștea).

Terasa 3 își adâncește talpa în Riss II și își finalizează aluvionarea în Riss II–Würm I, durând circa 100 000 de ani. Formațiunea Pietrișurilor de Colentina este prezentă la zi în terasele Dâmboviței (fâșia de platformă); secvențele aferente fiind depuse în interglaciarul Riss–Würm și în interstadiile Würm I–Würm II, respectiv Würm II–Würm III.

Faza terasei 2 se remarcă prin construirea a circa 90% din suprafața câmpiilor piemontane din nordul actualei fâșii subsidente, respectiv Câmpia Târgoviște–Ploiești, Câmpia Râmnicului (fâșia de sub câmpia de glacis), chiar parte din Câmpia Tecuciului și poala glacisului Istriței.

Această terasă, adesea sub formă de conuri, se pierde lin sub câmpia subsidentă, de exemplu pe dreapta Siretului la 65 m (la Mărășești, ca și t₁), pe stânga Teleajenului, pe sub poala Dealului Bucovel la 210–175 m, de unde cade lin până la 110 m etc.

La Dunăre, pe cursul inferior, ea are *talpa mai joasă decât cea a terasei 1* și pare legată de coborârea nivelului Mării Negre în Würm I până la circa minus 80 m. Aluvionarea (cu bolovaniș și pietriș în bază) se termină cu materiale fine, în Würm I–Würm II (nivelul mării era mai jos ca cel de azi). Ca timp, s-a format în circa 25 000 de ani. Un braț dunărean pătrunsese acum pe la Tândărei, detașând, la nord, fâșia Nasul Mare de Câmpul Hagieni; pe mediana sud-vest–nord-est a Bărăganului apăreau tot areale de bălți-luncă, inclusiv pe „terasa” Brăilei, de unde, în avale, nivelul se afundă.

Faza terasei 1 este marcată bine ca treaptă numai la Dunăre. Pe restul râurilor apare cu totul sporadic și se confundă adesea cu lunca înaltă. S-a format printr-o adâncire mai redusă a râurilor, în Würm II (se pare că nivelul mării era la minus 50 m), și o aluvionare terminală în Würm II–Würm III, durând cam 20 000 de ani. Acum Dunărea debordează de la Călărași către

nord-est, peste albia unui râu mai vechi ce colecta ape din Dobrogea de sud-vest și sud (Ceair, Canaraua, Urluia, Carasu), impunându-și cursul la contactul cu Dobrogea, de care a izolat Câmpul Hagieni (Posea, 1984 a, 1989 a).

Faza luncilor și limanurilor încep prin adâncirea râurilor și, mai ales, a Dunării odată cu coborârea nivelului Mării Negre la minus 130 m, în Würm III. Lunca Dunării are talpa sub zero metri începând cam de la vest de Giurgiu, atinge apoi minus 40 m la Călărași și minus 80 m în Deltă, unde curgea numai pe brațul Sfântu Gheorghe; acesta se alungea mult către est, pe câmpia „continentală”. Partea de est a Câmpiei Române devenise în bună parte un podiș (timp de circa 7 000 de ani).

În Holocen, nivelul mării se ridică relativ repede, se pare cu unele opriri pe la -30 m, -8 m și -4 m, apoi atinge +4 m (transgresiunea neolitică), și din nou scade la -4 m (regresiunea fanagoriană sau dacică), după care urcă lent la 0 m actual (transgresiunea valahă, ce continuă și azi). Ca urmare, luncile din est, cu precădere cea a Dunării, se colmatează puternic și se înalță până aproape sau chiar la nivelul terasei 1 (mai ales în timpul transgresiunii neolitice). Gurile râurilor mici sunt barate și se formează limanuri. O problemă încă neabordată este aceea dacă, în cadrul stratului aluvionar de luncă, atât de gros în partea de est a câmpiei, s-a format și vreo terasă ce a devenit apoi îngropată (echivalentă nivelului de -30 m sau -8 m).

Rămâne de făcut o precizare, importantă pentru relief, și anume, *depunerea stratelor de loess*. Acestea se puteau fixa numai pe uscat, în afara luncilor sau a părților lacustro-mlăștinoase. Cea mai mare vechime o au cele de la vest de Argeș, suprapuse câmpurilor piemontan-getice (după depunerile de Frătești și Uzunu), concomitent, poate, cu „complexul marnos”, în Pleistocenul mediu. Au urmat apoi alte depuneri, se pare în număr de trei sau patru, care se făceau inclusiv pe terasele care se detașau pe rând.

Grosimea cea mai mare s-a realizat pe câmpurile vechi și apoi pe terase și câmpurile corespunzătoare lor, începând cu terasa 5 și lipsind în general pe prima terasă. Uneori, terase de vârste diferite s-au diferențiat, ca altitudine relativă, prin depunerea, pe unele, a mai multor strate de loess; alteori, trecerea de la o terasă la alta s-a estompat tot prin depuneri loessoide. De

asemenea, trecerea de la depozitele loessoide la nisipurile prăfoase aluvionare depuse pe terase, în special la Dunăre, este neclară, tranzitorie. În multe locuri, între stratele de loess, depuse în faze diferite, apar fâșii de *soluri fosile*. Cel mai des se remarcă două soluri negricioase și, pe alocuri, unul roșcat, mai vechi. Loessurile s-au depus, în majoritate, în fazele de tip glaciær-periglaciær, ca praf eolian, dar și deluvio-proluvial.

1.1.4. Clima

Câmpia Română se caracterizează printr-un climat temperat-continental, cu influențe submediteraneene (mai pronunțate la vest de Olt și în special în sud-vestul Câmpiei Olteniei) și de ariditate (mai accentuate la est de Argeș și mai ales în estul Bărăganului), între care se interpune o regiune de tranziție, în care se interferează circulațiile de est cu cele de vest (Rick, 1924; Bogdan, 1980; N. Ion Bordei, Ecaterina Ion Bordei, 1983).

1.1.4.1. Factorii genetici ai climei

Specificul climei Câmpiei Române este determinat de trei factori genetici fundamentali: radiația solară, circulația generală a atmosferei și structura suprafeței active.

Radiația solară. Poziția latitudinală a Câmpiei Române (regiunea este traversată spre limita ei nordică de paralela de 45°) condiționează cantitatea de radiație solară globală. În contextul României, această unitate geografică beneficiază de o valoare medie anuală apreciabilă, care variază între >127.5 și 122.5 kcal/cm² suprafață orizontală, situându-se astfel, pe locul al treilea în țară, după litoralul Mării Negre și Dobrogea, sub aspectul potențialului radiativ.

Cele mai mari valori (>127.5 kcal/cm²) se realizează la periferia sudică și estică limitrofă Dunării și Bălților ei, unde durata de insolație este mai mare (>2 250 ore/an).

Concomitent cu creșterea latitudinii și a altitudinii, spre periferia nordică, unghiul de incidență a razelor solare se reduce, nebulozitatea convectivă crește, durata de insolație se micșorează (circa 2 150 ore/an), iar radiația solară globală medie anuală capătă valorile cele mai mici (circa 122.5 kcal/cm²) de pe teritoriul Câmpiei Române.

Din întreaga cantitate anuală, 2/3 reprezentând mai mult de 92.5 kcal/cm² suprafață orizontală, se realizează în perioada caldă a anului, ceea ce corespunde, în mare, unui potențial de insolație de peste 1 600 ore (*Atlas R.S. România, 1972–1979*).

Circulația generală a atmosferei. Ca urmare a poziției României în sud-estul continentului european, peste Câmpia Română se interferează mai multe tipuri de mase de aer în advecție, generate de principalii centrii barici de acțiune, cum sunt: anticicloul azoric, ciclonii mediteraneeni, anticicloul est-european, anticicloul scandinav etc. Influențele acestora sunt intensificate sau diminuate de barajul orografic al Carpaților, față de care, această unitate este direct expusă unora dintre ele sau se află la adăpostul altora, astfel că pe teritoriul ei se combină stări de vreme și de climă deosebit de contrastante, unele asemănătoare regiunilor subpolare, mai ales în perioada rece a anului, iar altele, asemănătoare regiunilor subtropicale și tropicale, cu deosebire în perioada caldă a anului.

După importanța lor pentru procesele și fenomenele meteorologice caracteristice acestei regiuni, principalii centri barici, care imprimă climatei un caracter dinamic, se ordonează astfel: ciclonii mediteraneeni, anticicloul est-european, anticicloul azoric și anticicloul scandinav.

Ciclonii mediteraneeni cu evoluție normală, ale căror consecințe se resimt cel mai bine pe terasele Dunării de la vest de Giurgiu și în Câmpia Olteniei, sunt aducători de aer cald tropical care determină vara fenomene de uscăciune și secetă, iar iarna un climat mai blând cu moină, precipitații frecvente sub formă de ploaie și lapoviță, ca și al doilea maxim anual de precipitații de toamnă–iarnă.

De asemenea, ciclonii mediteraneeni cu evoluție retrogradă influențează mai mult părțile de est și nord-est ale Câmpiei Române la impactul cu barajul orografic al Curburii, determinând o gamă variată de fenomene meteorologice în tot timpul anului, dar mai ales iarna, de la ploi, la lapoviță, ninsoare, viscol, schimbări bruște ale aspectului vremii chiar în timpul aceluiași ciclon (Doneaud, 1958; N. Ion-Bordei, Ecaterina Ion-Bordei, 1973; Ecaterina Ion-Bordei, 1983 b). În perioada caldă a anului, ei determină un timp ploios și vântos cu precipitații excedentare (80–100 l/m² în 3–6 zile cât durează) (Bogdan, 1980 a).

Se cunosc și ciclonii mediteraneeni cu evoluție dinspre sud spre nord, cum a fost cazul ciclonului din 1–5 mai 1972, care s-a deplasat din nordul Turciei peste Marea Neagră unde, intensificându-se, a determinat un timp ploios în toată țara, iar în Câmpia Română și mai ales în Bărăgan (unde altitudinea este mai redusă, iar frecvența croturilor cea mai mare), exces de umiditate, care a scos din circuitul agricol suprafețe mari de culturi.

În corelație cu anticicloul est-european, activitatea acestora se intensifică (*Clima R.P.R., I, 1962; Topor, Stoica, 1965*), lărgind și mai mult gama stărilor de vreme și de climă pe care le determină.

Anticicloul est-european, cu centrul de formare pe suprafața Câmpiei Ruse din vestul Munților Urali, adesea confundat cu *anticicloul siberian* (Ecaterina Ion-Bordei, 1983 a), acționează în semestrul rece al anului peste tot teritoriul Câmpiei Române, dar cu deosebire în partea de est. El transportă aerul rece continental, polar sau arctic care pătrunde prin „poarta carpatică” dintre Munții Măcin și Carpații de la Curbură, fiind generator de geruri puternice (sub -25° ... -30°C), de inversiuni de temperatură intense și de durată (Struțu, Mihăilă, 1967; Bogdan-Șeitan, 1969 a), cețuri de radiație și nebulozitate mare.

În corelație cu ciclonii mediteraneeni, au loc ninsori abundente însoțite de viscole, cu o frecvență mai mare în jumătatea estică a Câmpiei Române (5–10 zile/an, Bălescu, Beșleagă, 1962), a căror durată variază de la câteva ore până la câteva zile consecutive; viteza vântului în timpul viscolului poate atinge 40–50 km/oră până la 200 km/oră, spulberând zăpada, uneori formând troiene de 4–6 m înălțime⁵, iar alteori dezgolind câmpia și provocând eroziunea solului și furtuni de praf.

În semestrul cald al anului, influența acestui anticiclou se reduce, iar locul lui este luat de un alt anticiclou situat în Asia Mică care pompează peste Câmpia Română aer cald sau fierbinte

⁵ Așa a fost viscolul din 3–5.II.1954, care în trei zile consecutive a format un strat gros de zăpadă de 73–140 cm și troiene uriașe, determinând înzăpezirea localităților și a arterelor de circulație, întrerupând legăturile dintre acestea circa două săptămâni (Diaconescu, 1954; Bogdan-Șeitan, 1969 b; Bogdan, 1980 a). Prin totalitatea fenomenelor meteorologice, iarna 1953–1954 a fost un caz de excepție pentru secolul al XX-lea, care s-a impus printr-un peisaj subpolar, cu totul aparte pentru această câmpie (Bogdan, 1969 b).

tropical-continental, sărac în precipitații care generează temperaturi mari (peste 30–40°C) și fenomene de uscăciune și secetă, însoțite de vânturi uscate și fierbinți (suhoveiuri) care măresc evapotranspirația, provoacă ofilirea culturilor și uneori compromiterea recoltei⁶.

În anotimpurile de tranziție, primăvara și toamna, anticiclonul est-european determină răciri puternice, însoțite de înghețuri și brume dintre cele mai timpurii (în decada a doua și a treia a lunii septembrie) și mai târzii (ultima decadă a lunii mai) cu consecințe nefavorabile asupra culturilor (Jianu, 1956; Topor, 1958)⁷.

Anticiclonul azoric, centru dinamic semipermanent, influențează vremea în Câmpia Română aproape tot timpul anului. Denumit de Otetelișanu (1928) „museonul de vară european” (deoarece la periferia dorsalei acestuia se dezvoltă ciclonii europeni care transportă aerul maritim umed răspunzător de maximul pluviometric principal din mai–iunie (55–90 mm) (Doneaud, 1958). Datorită distanței foarte mari pe care o parcurge peste Europa și a numeroaselor obstacole orografice pe care le traversează, ajunge pe teritoriul Câmpiei Române cu precipitații puține. Aici se reduc și mai mult, de la vest spre est, determinând diferențieri pluviometrice teritoriale între Câmpia Olteniei și cea a Bărăganului. Iarna, activitatea acestuia se reduce în favoarea anticiclonului est-european. În general, acest anticiclon determină creșterea umezelii aerului, a nebulozității, ca și frecvența mai mare a vântului de vest.

Anticiclonul scandinav, centru secundar de acțiune deoarece nu se formează în fiecare an sau anotimp, influențează aspectul vremii din

Câmpia Română, în special în semestrul rece al anului, dar și în celelalte anotimpuri, producând geruri mari iarna, iar în corelație cu ciclonii mediteraneeni, viscole. Vara, acesta determină răciri pronunțate în luna iunie, iar la începutul primăverii și sfârșitul toamnei, schimbări bruște de timp însoțite de înghețuri timpurii și târzii (Topor, Stoica, 1965).

În evoluția lor de la o zi la alta și de la un sezon la altul, există situații când diferitele sisteme barice se află centrate chiar deasupra teritoriului României. În acest caz se dezvoltă procese atmosferice locale, specifice fiecărui anotimp (*Clima R.P.R.*, I, 1962).

Toți centrii barici prezentați mai sus nu acționează independent, ci în strânsă corelație unul cu celălalt, determinând o multitudine de combinații și respectiv, de stări variate de timp, lărgind și mai mult gama acestora, dar frecvența, durata și intensitatea lor depind de poziția Câmpiei Române în marea Depresiune Carpato-Balcanică, de poziția ei față de barajul orografic al Carpaților, de culoarul dunărean ca și de propriile ei caracteristici geografice (Bogdan, 1999).

Structura suprafeței active. În cadrul Depresiunii Carpato-Balcanice, Câmpia Română reprezintă treapta cea mai joasă, cu ușoară înclinare de la nord la sud și de la vest la est, având o deschidere îngustă în nord-est, pe unde pătrunde ca într-un fund de sac, atât aerul rece polar sau arctic iarna, cât și cel cald sau fierbinte tropical vara, care staționează și favorizează dezvoltarea unor procese meteoclimatice nuanțate teritorial. Astfel, în semestrul rece au loc înghețuri și brume mai timpurii și mai puternice în est, dar mai întârziate și mai atenuate în vest, inversiuni de temperatură cu dezvoltare mare pe verticală (Struțu, Mihăilă, 1967), însoțite de nebulozitate stratiformă, geruri care se intensifică sub influența acestora și a stratului de zăpadă, cețuri de radiație etc., iar în semestrul cald al anului, amplificarea proceselor locale de încălzire a solului și a aerului, creșterea deficitului de apă, apariția fenomenelor de uscăciune și secetă.

De asemenea, barajul orografic al Carpaților influențează vremea și clima pe teritoriul Câmpiei Române prin trei aspecte și anume: creșterea gradului de continentalism de la vest la est ca urmare a reducerii cantității de precipitații în

⁶ Un exemplu concludent îl reprezintă seceta din perioada 1945–1946, care deține recordul secolului ca durată, intensitate și consecințe (Ionescu-Șișești, 1946; Bogdan, 1980 a).

⁷ Un exemplu concludent îl reprezintă bruma din 21–22.V.1952, un alt record climatic al secolului cu aspect de hazard climatic, care a cuprins întreaga țară, inclusiv Câmpia Română, cu excepția teraselor și a luncii Dunării, unde, sub influența fluviului și a latitudinii, răcirea puternică generată de aerul rece polar a determinat, în loc de brumă, depuneri bogate de rouă (Topor, 1958). Prin intensitatea ei (-2°C) și data foarte târzie la care s-a produs, această brumă a distrus toate culturile care se aflau într-un proces avansat de vegetație: cerealele înspicate, bumbacul, soia, tomatele, ardeii, floarea soarelui, plantațiile viticole, pomii fructiferi, majoritatea fiind total compromise.

același sens; foehnizarea aerului în regiunea Curburii care se resimte, în special sub raport termic, și în câmpia piemontană limitrofă, iar sub aspectul distribuției precipitațiilor, chiar și mai departe, în Bărăgan, (N. Ion-Bordei, 1979) și torsionarea maselor de aer din nord și nord-est spre sud-vest (N. Ion-Bordei, Ecaterina Ion-Bordei, 1979), fapt ce determină vânturi care traversează în diagonală această câmpie (pe aceeași direcție), până la Turnu Măgurele (Bogdan, 1999).

Culoarul dunărean de la periferia sudică a Câmpiei Române constituie o altă cale de dirijare și de umezire a curenților de aer, influențând clima, în special de pe fruntea și podurile teraselor prin intermediul brizelor.

Corelate cu centrul baricic de acțiune, Carpații și Dunărea exercită cea mai mare influență asupra climei din Câmpia Română, deoarece modelează și transformă particularitățile fizice ale maselor de aer în pasaj peste această câmpie, care ulterior sunt „prelucrate” de propria suprafață activă, ale cărei particularități locale generează numeroase nuanțe de topoclimat (Bogdan, 1999).

Unele dintre acestea au caracter mai general. Așa sunt: suprafața extinsă a câmpiei, relativa omogenitate, absența obstacolelor, fapt care se reflectă în simultaneitatea proceselor atmosferice, ca de exemplu, temperaturile extreme, fenomenele de îngheț și brumă, cele de uscăciune și secetă, ploile generale etc. Tot aici se înscrie și dispoziția în amfiteatru a câmpiei, cu expunere sudică și sud-estică, ceea ce favorizează o bună însorire care se reflectă în zonalitatea latitudinală și altitudinală a principalilor parametri climatici.

Alte caracteristici ale suprafeței active au o importanță locală. Așa sunt interfluviile acoperite cu soluri de culoare închisă, cu albedou mic și conductivitate calorică mare, fapt ce favorizează procese convective intense, încălzirea și supraîncălzirea suprafeței active și a aerului, fenomene de uscăciune și secetă, ploi cu caracter de aversă, uneori însoțite de grindină. De asemenea, microrelieful de dune și depresiuni interdune din Câmpia Olteniei, Bărăgan și Câmpia Buzău-Siret, alcătuit din nisipuri fixate și parțial mobile, cu albedou mare, conductivitate calorică mai mare decât a solurilor închise la culoare, cu permeabilitate bună și capacitate mică de reținere a apei, se impun în peisaj printr-un grad mare de uscăciune, contraste de umezeală și de temperatură, temperaturi extreme frapante etc. (Bogdan, Iliescu, 1971).

Microrelieful de covoare, cu sau fără apă, se impune în peisaj printr-un topoclimat specific evidențiat în toate anotimpurile (Vâlsan, 1916): iarna cu apă înghețată, cu strat gros de zăpadă și furtuni de nisip generate de crivă; primăvara și toamna – prin acumularea apei din precipitații și vegetația higrofilă care se instalează în urma acestora, iar vara, prin culturile îngălbenite din cauza umezelii mari de pe fundul lor, sau a pânzei freatice situată la mică adâncime. Ele se individualizează foarte bine în epocile cu exces de umiditate, ca în perioada 1969–1973 și 1975 (Gâtescu și colab., 1979), când acționează ca surse de umezire a aerului, contribuind la moderarea contrastelor termice de pe câmpul limitrof lor. Pe timp senin, în jurul lor se remarcă o circulație locală a aerului între lac și câmp, cu aspect de briză, resimțită pe distanțe relativ mici (<1 km depărtare de țărm), din cauza uscăciunii mari a câmpului care absoarbe foarte repede vaporii de apă (Bogdan, 1980 a).

Pădurile și culturile determină alte particularități climatice locale, în genere de moderare a climatului în interiorul acestora, iar prin intermediul brizelor din jurul lor, exercită o influență și asupra câmpiei în care se găsesc.

Relieful antropoc (canalele de irigații și desecări, digurile, barajele, iazurile și eleșteele, mult extinse în ultimele decenii), acționează ca bazine de apă, producând, fie moderarea locală a temperaturii aerului, fie accelerarea fenomenelor de uscăciune și secetă.

Așezările umane caracterizate printr-o structură specifică a suprafeței active ca și prin adăpost bun creează topoclimat urbane care apar insular pe fondul climatului de câmpie, cu temperaturi mai ridicate, nebulozitate mai mare, precipitații mai bogate, ca în cazul orașului București, cel mai tipic din acest punct de vedere (Neacșa, Popovici, 1969; Neacșa și colab., 1974 b).

1.1.4.2. Caracteristicile principalelor elemente climatice

Temperatura medie anuală. Cele mai ridicate temperaturi medii multianuale ale aerului (1901–1990), peste 11°C și pe suprafața solului (1961–1975), peste 13°C, se remarcă în jumătatea sudică a Câmpiei Române, acolo unde și valorile radiației solare globale sunt mai mari (fig. 1.4).

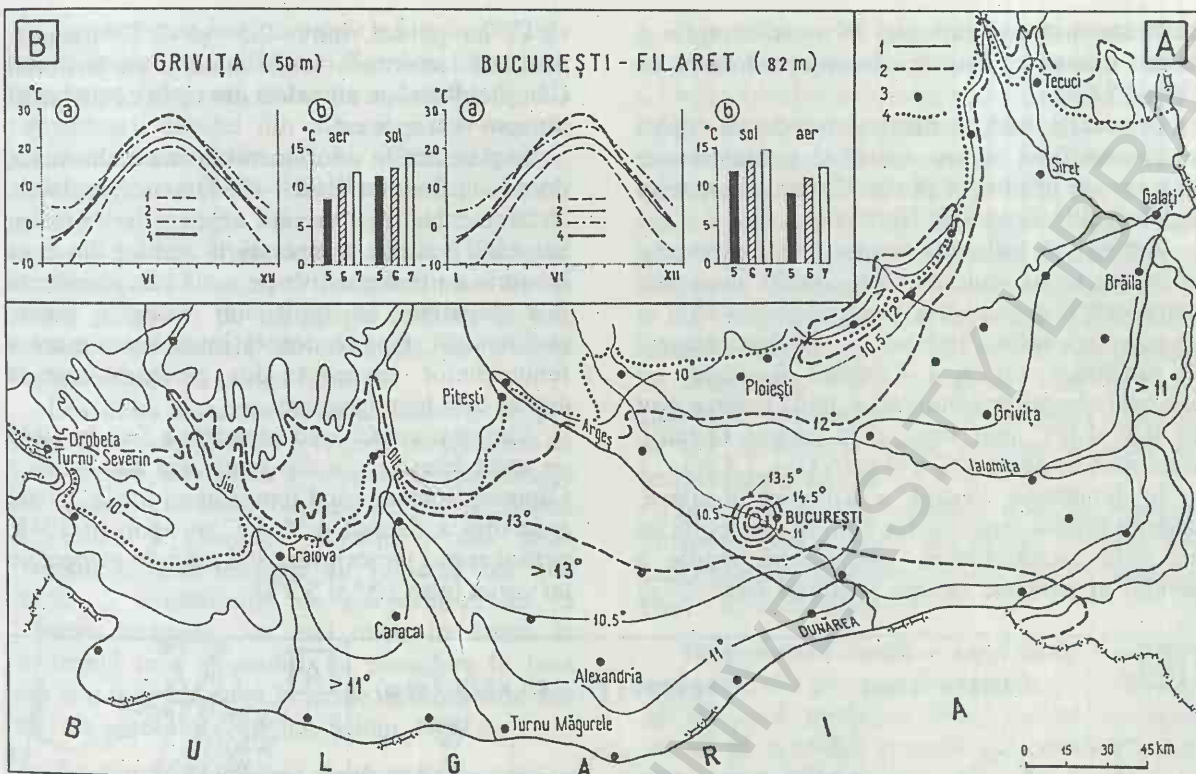


Fig. 1.4. Temperatura medie anuală (A): 1, a aerului; 2, pe suprafața solului; 3, stații meteorologice; 4, limita Câmpiei Române. În medalion (B): a, variația temperaturii medii lunare în cursul anului; 1, cea mai mică medie lunară a aerului; 2, media lunară multianuală a aerului; 3, cea mai mare medie lunară a aerului; 4, temperatura medie multianuală pe suprafața solului; b, temperatura medie anuală în aer și pe sol: 5, cea mai mică medie anuală; 6, media multianuală; 7, cea mai mare medie anuală.

Spre limita nordică a acestei câmpii, valorile respective se reduc cu 1°C în unele cazuri.

În Câmpia piemontană de la Curbură, sub influența efectelor de foehn, temperatura medie anuală are valori de peste 10.5°C în aer și peste 12°C pe sol (fig. 1.4).

În cadrul Capitalei și al zonei preorășenești, sub influența orașului se individualizează „o insulă termică urbană”, cu temperaturi medii anuale ale aerului de peste 11°C și pe sol, de peste 13.5°C în porțiunea centrală și, de asemenea, de 10.5°C în aer și 12.5°C pe sol, spre periferie (fig. 1.4).

De-a lungul anilor, s-au remarcat mari variații neperiodice ale temperaturii aerului și solului. Astfel, sub influența advecțiilor de aer fierbinte tropical, cele mai mari medii anuale ale temperaturii aerului din perioada analizată au depășit 12°C aproape în toată câmpia. De asemenea, sub influența advecțiilor de aer rece

polar sau arctic, cele mai mici medii anuale au fost de 9°–10°C în sud-vestul Câmpiei Olteniei și de 8°–9°C în Bărăgan și chiar sub 8°C în Câmpia Tecuciului.

Pe suprafața solului, cele mai mari medii anuale ale temperaturii au depășit 15°C, fiind cu 3°C mai mari ca în aer, iar cele mai mici au fost de 11°–12°C. În toate cazurile se remarcă influența urbană a Capitalei, cu valori mai ridicate (fig. 1.4).

Temperatura medie a lunii ianuarie. În cursul anului, cele mai mici medii lunare multianuale se realizează în ianuarie, luna cea mai rece, când în aer, valorile respective sunt cu 1–2°C mai mari decât pe sol, fapt ce evidențiază prezența inversiunilor de temperatură din acest sezon (fig. 1.4, medalion B-a). Intensitatea acestora este mai mare cu circa 2°C în Bărăgan, la Grivița, sub influența advecțiilor de aer rece

polar sau arctic și mai mici în restul câmpiei și în aria urbană a Capitalei (București-Filaret, cu circa 1°C).

În această lună, izotermele respective capătă alura unui fund de sac, marcând „pana” de aer rece care se infiltrează printre Curbura Carpaților și Masivul Dobrogei de Nord (fig. 1.5).

Astfel, sub influența aerului rece continental polar sau arctic, cele mai mici medii lunare ale temperaturii aerului din ianuarie (sub -3°C) și pe suprafața solului (sub -4° ... -5°C) se remarcă în jumătatea estică a Câmpiei Române, cu excepția câmpiilor piemontane, unde acestea sunt cu 0.5°-1.0°C mai mari și în lungul Dunării, unde sunt cu peste 1°C mai mari (fig. 1.5 A).

În jumătatea vestică a Câmpiei Române, unde în timpul iernii se fac simțite advecțiile de aer cald mediteranean, temperatura medie a aerului în ianuarie variază teritorial între -2° și

-3°C, iar pe sol, între -2.5° și -3°C. Rezultă, deci, că izotermele lunii ianuarie pe teritoriul Câmpiei Române au valori din ce în ce mai mici dinspre vest spre est.

Față de aceste valori medii lunare multianuale, de-a lungul anilor (1901-1980) s-au înregistrat, de asemenea, mari variații neperiodice. Au fost ani când valorile temperaturii aerului din luna ianuarie au fost pozitive pe toată câmpia sau au fost negative, cu mult sub valoarea medie multianuală, fapt ce denotă intensitatea mare a fenomenelor advecive din perioada rece a anului care le-au generat.

Cea mai caldă lună ianuarie a fost în 1936 pe toate interfluviile din jumătatea sud-estică a Câmpiei Române când temperatura medie lunară a aerului a depășit 4.5°-5°C și apoi, în 1948, pentru restul teritoriului când mediile respective au variat între 3.5° și 5.3°C.

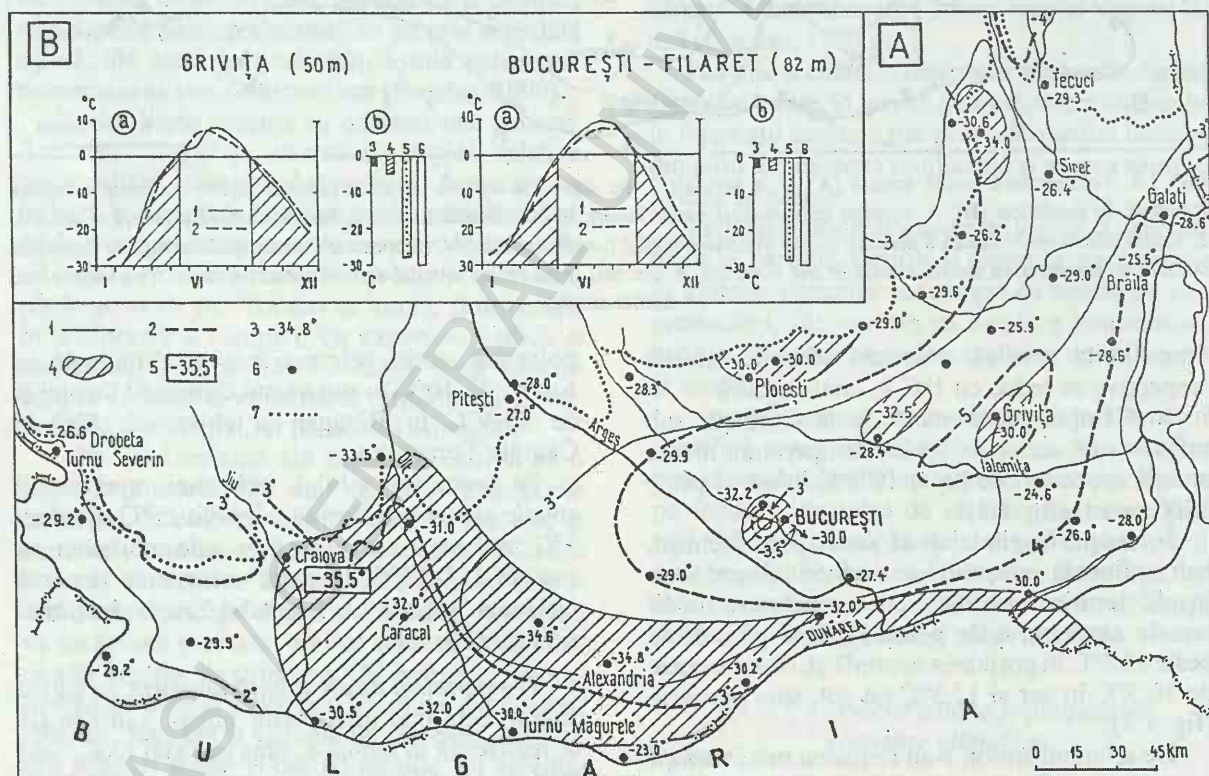


Fig. 1.5. Temperatura medie a lunii ianuarie (A): 1, temperatura aerului; 2, temperatura pe suprafața solului; 3, temperatura minimă absolută a aerului la stații; 4, arealul cu temperaturi minime absolute ale aerului $\leq 30^\circ\text{C}$; 5, temperatura minimă absolută a aerului din Câmpia Română; 6, stații meteorologice; 7, limita Câmpiei Române. În medalion (B): a, variația temperaturilor minime lunare: 1, în aer; 2, pe suprafața solului; spațiul hașurat reprezintă intervalul anual cu valori negative; b, variația temperaturii în luna ianuarie: 3, media lunară a aerului; 4, media lunară pe suprafața solului; 5, minima absolută lunară pe suprafața solului; 6, minima absolută lunară în aer.

Cea mai rece lună ianuarie a fost în 1942 pe marea majoritate a Câmpiei Române, când s-au înregistrat cele mai coborâte valori medii ale temperaturii aerului din ultimul secol care au variat teritorial între -9° și -12°C , căpătând astfel un caracter de hazard climatic. Contrar așteptărilor, mediile lunare, sub -11° ... -12°C nu s-au produs în jumătatea estică a Câmpiei Române, ci în sectorul central dintre Jiu și Argeș și numai pe un spațiu restrâns în est, respectiv pe dunele de nisip de pe dreapta Buzăului și de pe stânga Siretului.

Din alura izotermelor lunii ianuarie se pot trage două concluzii cu privire la inversiunile de temperatură, și anume: 1, arealul cel mai afectat de aceste fenomene corespunde cu jumătatea sud-estică a Câmpiei Române, acolo unde izotermele lunii ianuarie au valoarea cea mai mică; 2, inversiunile de temperatură au în Câmpia Română cea mai mare frecvență în semestrul rece al anului, cu deosebire în luna cea mai rece din an și în lunile de iarnă cele mai reci ale secolului (Bogdan-Șeitan, 1969 a).

Temperaturile minime absolute. Comparativ cu cele mai coborâte temperaturi medii din ianuarie, temperaturile minime absolute (1896–1990) au înregistrat valori și mai reduse, dependente de fluctuațiile maselor de aer rece polar și arctic.

Cea mai importantă fază s-a produs la 24–25.I.1942, în luna cea mai rece a secolului, când valorile minime absolute ale aerului au coborât sub -30°C în sectorul central al Câmpiei Române dintre Jiu și Vedea și punctiform, în mai multe localități din Bărăgan, din Câmpia piemontană de la Curbură și de pe teritoriul Capitalei, ca urmare a unei advecții de aer foarte rece de origine arctică (*Clima R.P.R.*, I, 1962); (fig. 1.5A). În consecință, temperaturile înregistrate în aer au atins recordul secolului, atât pentru Câmpia Română, cât și pentru Podișul Prebalcanic (-34.8°C la Alexandria, -34.6°C la Roșiori de Vede, -34.0°C la Focșani, -33.5°C la Drăgășani, -32.5°C la Armășești, -32.2°C la București-Băneasa etc., demonstrând caracterul lor adectiv și, deci, simultaneitatea producerii lor (Bogdan, Ilescu, 1971).

Pe sol, valorile respective deduse din corelații (din lipsă de măsurători la stații) au fost și mai mici, variind între -35.4° și -40.0°C .

Prin valoarea lor coborâtă, aceste temperaturi asemănătoare regiunilor subpolare, au avut pentru Câmpia Română un caracter de hazard climatic.

Pe restul teritoriului, temperaturile minime absolute ale aerului înregistrate la stații au fost cuprinse între -25° și -30°C , multe din acestea realizându-se la 5–6.II.1954, iarna cu cel mai gros strat de zăpadă din secolul nostru, care a influențat radiația efectivă a suprafeței active.

Cea mai coborâtă valoare minimă absolută a aerului a fost de -35.5°C la 23.I.1963 la Craiova, de asemenea, într-o iarnă cu strat gros de zăpadă. La data respectivă, dedusă din corelații, pe sol, la aceeași stație, minima absolută de temperatură a fost de -41.7°C .

În cursul anului, valorile minime absolute lunare ale temperaturii, atât pe sol, cât și în aer, sunt negative din septembrie până în mai inclusiv (fig. 1.5, medalion B–a)⁸.

Temperatura medie a lunii iulie. Luna cea mai caldă din an este iulie, atât în aer, cât și pe sol (fig. 1.4, medalion B–a). Având în vedere sensul de advecție a aerului fierbinte tropical, dar și modul de dispoziție spațială a treptelor de relief, izotermele acestei luni scad ca valoare dinspre sud-vest și sud (23°C) spre nord-est și nord (21°C); pe suprafața solului, acestea sunt cu circa 6°C mai mari ca cele din aer, fapt ce demonstrează, și de această dată, rolul de factor genetic al suprafeței active (fig. 1.6 A).

În variațiile neperiodice ale temperaturii aerului au avut loc numeroase situații când luna iulie a fost mai caldă sau mai rece decât media multianuală. Comparativ cu luna ianuarie, când abaterile pozitive și negative s-au încadrat între 6° și 9°C , în luna iulie, aceste abateri sunt mult mai mici, de numai 2°C – 3°C , demonstrând intensitatea mult mai redusă a fenomenelor adective din perioada caldă a anului care le-a generat.

Cele mai calde luni iulie din intervalul 1901–1980 au fost în 1936 și 1946, când mediile lunare au fost mai mari decât „normala”, depășind 26°C în aer în sud-vestul Câmpiei Olteniei, în câmpiile piemontane și la Brăila.

⁸ Datorită șirurilor mai scurte de observații asupra temperaturii pe sol, valorile minime absolute lunare (inclusiv cele din ianuarie) sunt mai ridicate (circa -28°C) decât în aer (-30°C) (fig. 1.5).

Temperaturile maxime absolute. În raport cu advecțiile maselor de aer fierbinte tropical, continental, temperaturile maxime absolute (1896–1990), ca valori instantanee, au fost mult mai ridicate, comparativ cu cele mai mari medii lunare. Ele au depășit 40°C în aer și peste 68°C pe sol (valori deduse din corelații pe cea mai mare parte a Câmpiei Române) (fig. 1.6). Cele mai ridicate maxime absolute la stații, de 42–43°C în aer și respectiv 71–72°C pe sol, s-au realizat în sudul câmpiei, favorizate atât de advecțiile aerului tropical, cât și de latitudinea mai mică care determină valori mai ridicate ale radiației solare globale.

Cea mai importantă fază s-a produs la 10.VIII.1951, când partea sudică și estul Câmpiei Române se aflau în sectorul cald al unei depresiuni retrograde cu centrul în nordul Italiei, de unde pompa aerul cald spre bazinul Mării Negre. Lipsa precipitațiilor din perioada premergătoare, insolația mare și advecția rapidă a aerului fierbinte tropical au făcut ca solul și mai ales ariile nisipoase de pe dreapta Buzăului și Ialomiței să se înfierbânte foarte mult, atingând 44.5°C la ferma Ion Sion din imediata apropiere a localității Râmnicelu (jud. Brăila) și 44.0°C la Amara-Slobozia pe Ialomița și Valea Argovei pe Mostiștea.

De menționat că valoarea de 44.5°C constituie *recordul termic pozitiv*, nu numai pentru Câmpia Română, ci și pentru întreaga țară.

La data respectivă, corespunzător temperaturii maxime absolute din aer de 44.5°C, *pe sol, valoarea dedusă din corelații a fost de 74.7°C*. Asemenea valori excepționale, caracteristice regiunilor tropicale, au avut pentru Câmpia Română, de asemenea, un caracter de hazard climatic.

Valorile maxime absolute lunare la stații sunt pozitive în tot cursul anului, atât în aer, cât și pe sol (fig. 1.6 B-a). În intervalul martie–septembrie, diferențele termice dintre sol și aer sunt frapante, mai ales în luna cea mai caldă din an, iulie, când sunt cu 25–28°C mai mari pe sol decât în aer (fig. 1.6 B).

Înghițul. Pentru regiunile continentale de câmpie, înghițul este cel mai tipic fenomen de iarnă. Prezența temperaturilor negative condiționează apariția, durata și intensitatea altor fenomene de

iarnă ca bruma, chiciura, poleiul, ninsoarea și stratul de zăpadă.

În Câmpia Română, *data medie de producere a primului înghiț de toamnă* este din ce în ce mai timpurie dinspre vest spre est și dinspre sud spre nord. În sud-vestul Câmpiei Olteniei cu influențe submediteraneene, această dată are loc după 6.XI, în timp ce în Bărăgan și în Câmpia Buzău–Siret cu influențe continentale, ea se plasează înainte de 26.X. De asemenea, în sudul Câmpiei Române, primul înghiț de toamnă se produce după 1.XI, în timp ce, spre limita nordică a acesteia, în jurul datei de 21.X.

În Câmpia piemontană de la Curbură cu efecte de foehn, înghițul întârzie să apară până după 1.XI, ca și în zona urbană a Capitalei (*Atlas R.S. România*, 1972–1979).

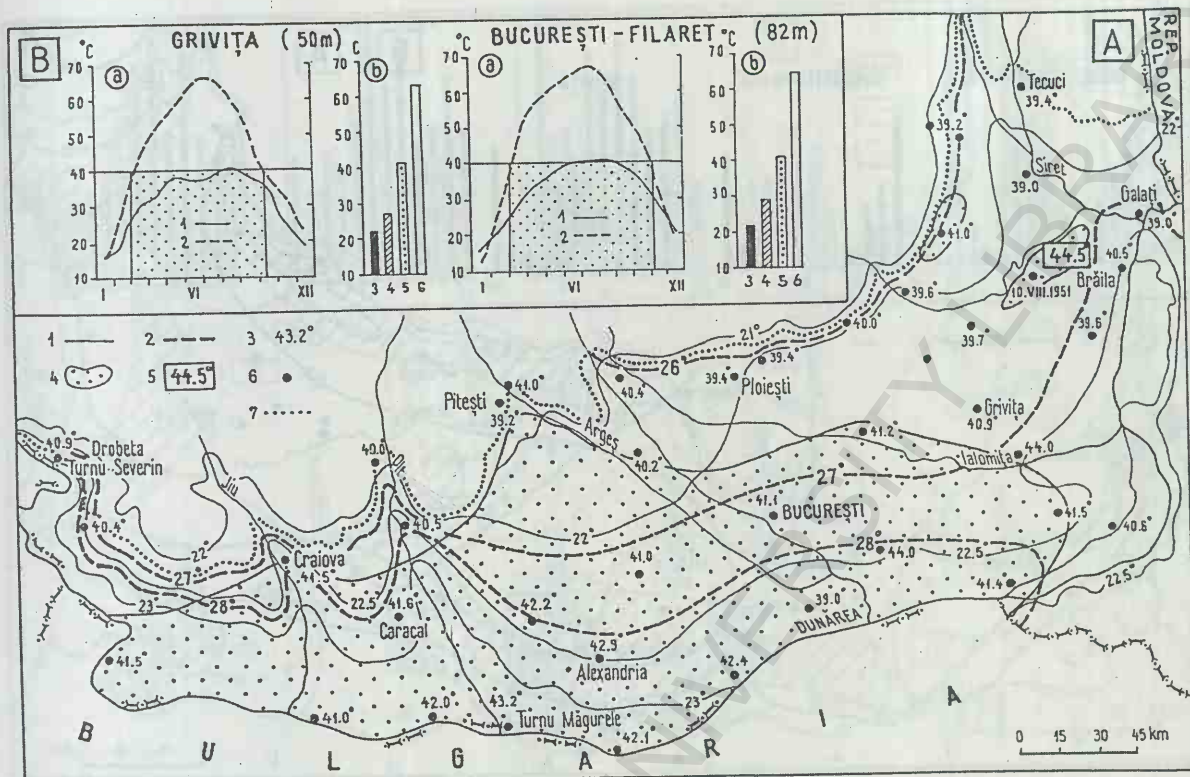
De asemenea, *data medie de producere a ultimului înghiț de primăvară* este din ce în ce mai întârziată dinspre vest spre est, și dinspre sud spre nord. Astfel, sub influența advecțiilor de aer cald mediteranean, primăverile sunt mai timpurii în sud-vestul Câmpiei Olteniei, unde înghițul dispăre înainte de 1.IV, ca și în perimetrul Capitalei, în timp ce, în Câmpia Bărăganului, sub influența advecțiilor de aer rece polar, acestea sunt mai întârziată, cu circa 10 zile, deoarece înghițul continuă să aibă loc și după 11.IV.

În sudul Câmpiei Române, ultimul înghiț de primăvară se produce înainte de 6.IV, în timp ce spre limita nordică, în jurul datei de 11.IV. În Câmpia piemontană de la Curbură, acesta dispăre înainte de 11.IV.

Față de datele medii de producere a primului înghiț de toamnă și a ultimului înghiț de primăvară, de la un an la altul, acest fenomen a înregistrat *mari variații neperiodice*.

Așa de exemplu, cele mai timpurii înghițuri de toamnă s-au produs în decada a treia a lunii septembrie, la 25–27.IX.1956 (Jianu, 1956), iar cele mai târzii, de primăvară la 21–22.V.1952 (Topor, 1958), care prin consecințele grave produse culturilor agricole se încadrează în categoria hazardelor climatice.

Durata medie anuală a intervalului fără înghiț. Dependentă de datele medii de producere a înghițului (toamna și primăvara), *durata medie a intervalului fără înghiț* se reduce dinspre vest spre est și nord-est, ca și dinspre sud spre



nord. Astfel, în sud-vestul Câmpiei Române cu influențe ale aerului cald mediteranean, ca și în Câmpia piemontană de la Curbură, cu efecte de foehn, se remarcă cel mai lung interval fără îngheț, de 210–220 zile/an, în timp ce în nordul Bărăganului și în Câmpia Buzău–Siret, unde înghețul apare mai devreme și dispare mai târziu, se realizează cel mai scurt interval anual fără îngheț din Câmpia Română, de 180–190 zile. De asemenea, în sudul acestei câmpii, durata intervalului fără îngheț este mai lungă (210 zile), în timp ce spre limita ei nordică este cu 10 zile mai redusă (200 zile) (fig. 1.7A).

Pe cea mai mare parte a Câmpiei de la est de Olt, durata intervalului fără îngheț este <200 zile cu excepția Capitalei, unde este >200 zile. Arealul cu durata <200 zile, limitează, în mare, arealul temperaturilor medii de -3°C ale lunii ianuarie, simulând pana de aer rece care

afectează acest teritoriu mai devreme toamna și care persistă mai mult primăvara (fig. 1.7).

Numărul mediu anual al zilelor de vară. În cadrul intervalului fără îngheț, cea mai mare frecvență o au zilele de vară (zile cu temperatura maximă $\geq 25^\circ\text{C}$). Cele mai numeroase, 110–120 zile/an, se remarcă la periferia sudică a Câmpiei Române, în lungul Dunării, culminând în sectorul Corabia–Zimnicea cu 115–120 zile de vară. Numărul zilelor scade de la sud (110 zile) spre nord (95–100 zile). Pe majoritatea teritoriului de câmpie, ele oscilează în medie anual între 100 și 105 zile, cu excepția perimetrului Capitalei, unde sunt de circa 110 zile/an.

În cursul anului, zilele de vară sunt posibile din martie până în noiembrie inclusiv. Cele mai multe zile de vară, 26–28 zile se produc însă în iulie, luna cea mai caldă a anului (fig. 1.7 B).

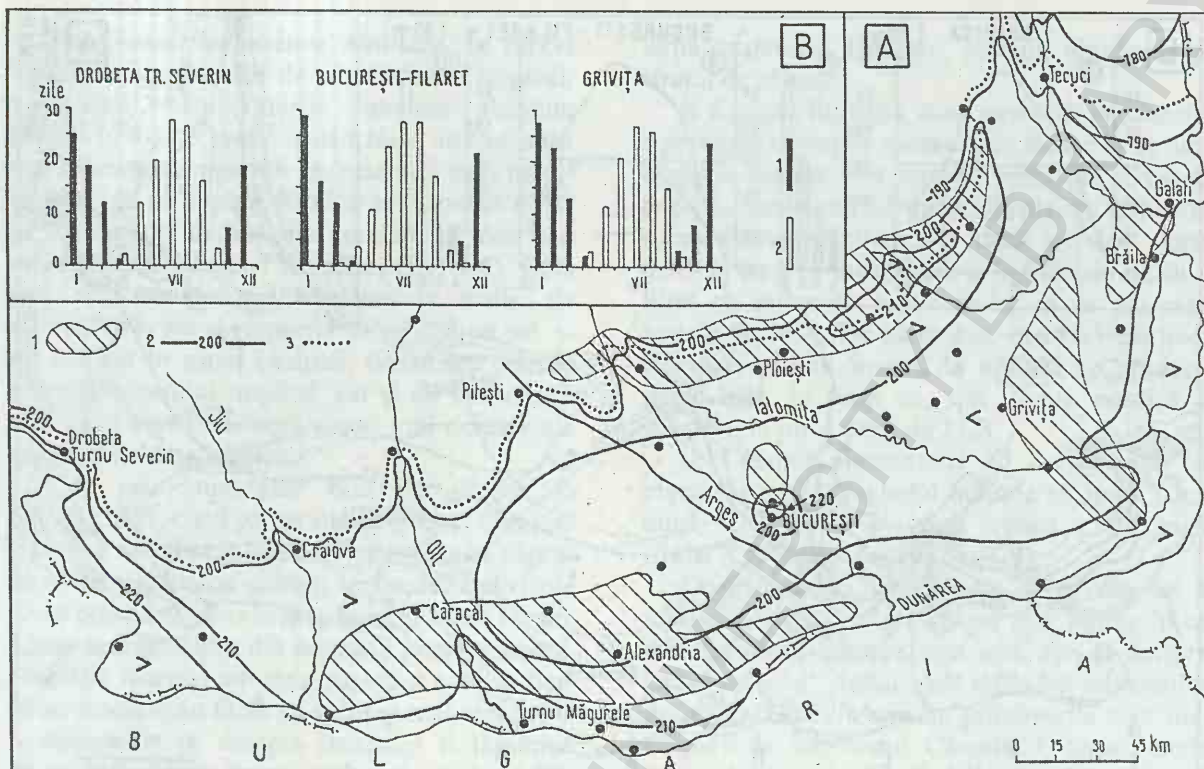


Fig. 1.7. Durata intervalului fără îngheț și ariile afectate de grindină (A): 1, arii afectate de grindină; 2, durata intervalului fără îngheț; 3, limita Câmpiei Române. În medalion (B): Variația numărului mediu lunar al zilelor cu diferite caracteristici termice: 1, zile de iarnă (zile cu temperatura minimă $\leq 0^{\circ}\text{C}$); 2, zile de vară (zile cu temperatura maximă $\geq 25^{\circ}\text{C}$).

Durata medie anuală a intervalului posibil cu îngheț. Acest interval prezintă caracteristici teritoriale inverse față de durata medie a intervalului fără îngheț.

Cel mai scurt interval cu îngheț are loc în sud-vestul Câmpiei Olteniei, pe teritoriul Capitalei și în Câmpia piemontană de la Curbură, de 145 zile, iar cel mai lung, în nord-estul Bărăganului și în Câmpia Buzău-Siret, de 175 zile. De asemenea, în sudul Câmpiei Române este de 155 zile, iar în nordul ei, de 165 zile.

Numărul mediu anual de zile cu îngheț. Față de durata medie anuală posibilă cu îngheț (zile cu temperatura minimă $\leq 0^{\circ}\text{C}$) sunt mai reduse, 90–110 zile. Cele mai numeroase (100–110 zile) sunt pe câmpurile și interfluviile Câmpiei Române de la est de Jiu până la confluența cu Prutul, iar cele mai puține (< 90 zile) în sud-vestul Olteniei, în lungul Dunării și în culoarele de vale. Acestea au totalizat 90–100 zile.

În cursul anului, zilele cu îngheț sunt posibile din septembrie până în aprilie, având cea mai mare frecvență (25–28 zile) în luna ianuarie (fig. 1.7 B).

Precipitațiile atmosferice. Repartiția geografică a acestora pune foarte bine în evidență influența principalilor centri barici de acțiune, dar și influențele locale.

Cantitățile medii anuale de precipitații (1896–1990) manifestă o tendință generală de reducere treptată de la vest (Drobeta-Turnu Severin, 690.7 mm) la est (Viziru, 452.5 mm) și nord-est (Măicănești, 403.9 mm), pe măsură ce scad influențele aerului maritim și cresc influențele aerului continental. Totuși, în partea centrală a Câmpiei Române, între Olt și Sărata, acestea sunt mai bogate (550–600 mm) fiind zona de interferență a circulațiilor de vest cu cele de est (Rick, 1924; Bordei-Ion, 1988). De asemenea, ele se reduc de la nord (Târgoviște, 682.7 mm), spre sud (Zimnicea, 518.0 mm), concomitent cu reducerea altitudinii (fig. 1.8 A).

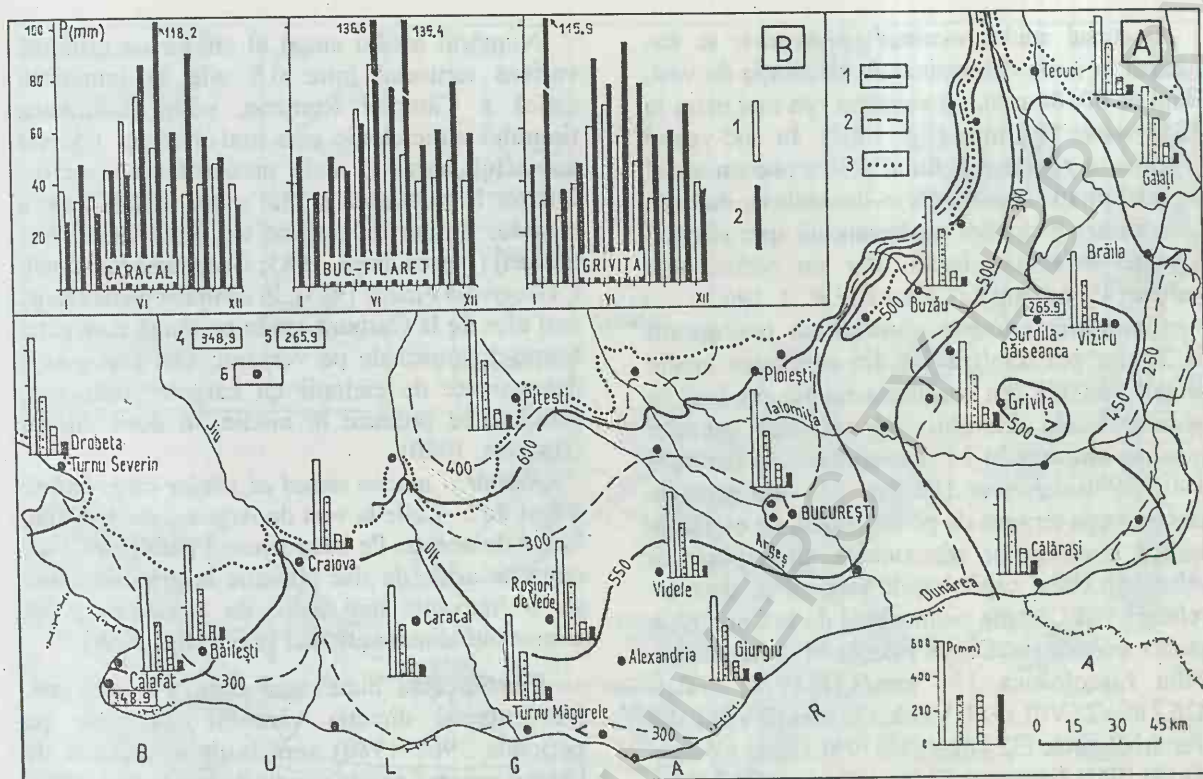


Fig. 1.8. Precipitațiile atmosferice (A): 1, Cantitățile medii anuale; 2, cantitățile medii din semestrul cald; 3, limita Câmpiei Române; 4, cantitatea maximă absolută de precipitații din Câmpia Română; 5, idem din Bărăgan; 6, stații meteorologice; la stații prin coloane de la stânga la dreapta: cantitatea medie anuală; cantitatea medie din semestrul cald; cantitatea maximă în 24 ore; cantitatea medie din luna maximumului pluviometric anual (iunie). În medalion (B): Variația cantităților medii lunare (1) și maxime în 24 ore (2).

În Câmpia piemontană de la Curbură, datorită efectelor de foehn, precipitațiile se reduc la 500 mm și chiar sub această valoare (Pietroasele, 500 mm; Mizil, 470.7 mm).

Pe teritoriul Bărăganului, între Grivița și Iazu, apare o insulă de precipitații cu valori medii anuale >500 mm, ca o consecință a „norilor de undă” generați de foehnul carpatic din regiunea Curburii (Bordei-Ion, 1979, 1988). Deasupra Bălților Dunării, acestea se reduc sub 450 mm, datorită inversiunilor de temperatură care determină curenți de aer descendenți care destramă sistemele noroase (Geografia Văii Dunării Românești, 1969).

În anii cu activitate ciclonică intensă, cantitățile anuale de precipitații au fost uneori, duble față de valoarea medie multianuală, respectiv de 1 000–1 200 mm, ca în perioadele 1886–1901, 1969–1972 și 1975, în timp ce, în anii cu predominare a activității anticiclonice, acestea

au reprezentat doar 1/2 din valorile lor medii multianuale, adică 250–300 mm, ca în cazul anilor 1938, 1945–1946 etc. (Clima R.P.R., I, 1962; Gâstescu și colab., 1974; Bogdan, 1975 b, 1980 a). Asemenea extreme pluviometrice, de la climatul cvasimusonnic, la cel de ariditate pronunțată se încadrează, de asemenea, în categoria hazardelor climatice specifice zonei temperate peste care pendulează, atât mase de aer polar sau tropical maritim, cât și tropical continental.

Cantitățile medii de precipitații din semestrul cald al anului reprezintă circa 2/3 din cantitățile medii anuale de precipitații. Repartiția lor teritorială cunoaște aceleași caracteristici. Ele se reduc treptat de la vest și sud-vest (>300 mm) spre est și nord-est (<300 mm și chiar sub 250 mm în Bălțile Dunării) și cresc de la sud (<300 mm în sectorul Turnu Măgurele–Zimnicea) la nord (350–400 mm) sub influența altitudinii (Târgoviște, 437.8 mm).

În cursul anului, *maximul pluviometric* se realizează în iunie determinat de circulația de vest, fiind de 60–80 mm, cu valoarea cea mai mare la Târgoviște, 104 mm (fig. 1.8B). În sud-vestul Olteniei se remarcă și un al doilea maxim anual de precipitații în noiembrie–decembrie, datorită intensificării ciclonilor mediteraneeni spre sfârșitul toamnei–începutul iernii, dar cu valori mai reduse (45–60 mm); (*Clima R.P.R.*, I, 1962).

Cantitățile maxime absolute de precipitații în 24 ore pot totaliza 1/4 din cantitatea medie anuală sau 1/3 din cantitatea medie produsă în semestrul cald al anului. Cele mai mari cantități maxime absolute în 24 ore rezultate din perioada 1901–1990 depășesc 100 mm. Ele sunt generate de convecția termică de pe interfluvii, de expoziția sudică a câmpiilor piemontane, de influențele urbane în cazul capitalei, de ciclonii cu caracter retrograd în Câmpia piemontană de la Curbură, a ploilor frontale etc. Dintre valorile >125 mm cităm: Filiiu Lișcoteanca 126 mm/3.IX.1910; Galați 126.2 mm/25.VIII.1977; Videle 130 mm/19.VIII.1949; Turnu Măgurele 132.4 mm/5.VII.1970; Găești 135 mm/13.VII.1941; București Filaret 136.6 mm/7.VI.1910; Alexandria 144.2 mm/16.VII.1906; Călărași 149.4 mm/1.VII.1915; Iazu 153.3 mm/4.V.1970; Unirea 186.0 mm/27.VIII.1966 etc. *Valori cu totul excepționale* s-au produs la Surdila Găiseanca, de 265.9 mm/18.VI.1901, în estul Câmpiei Române (Bărăgan) și la Ciupercenii Vechi, de 348.9 mm/26.VI.1925 în vestul acesteia (Câmpia Olteniei) (Pătăchie, Călinescu, 1986).

Dintre acestea, marea lor majoritate s-au produs vara, cu deosebire în sectorul central al Câmpiei Române, unde se interferează circulațiile vestice cu cele estice; în Câmpia Olteniei s-au produs și primăvara datorită circulațiilor sudice, mediteraneene, iar în Bărăgan și în Câmpia Buzău–Siret, cantitățile maxime absolute în 24 ore s-au produs în toate anotimpurile (Teodoreanu, 1972; *Atlas R.S. România*, 1972–1979).

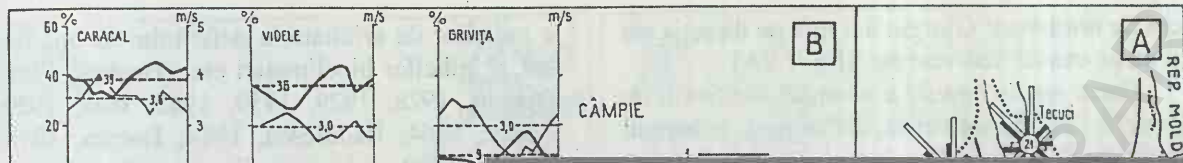
Furtunile cu grindină. Adesea vara, sub influența convecției termice, ploile au un caracter de aversă, însoțite de vânturi puternice (>10 m/s) și grindină. Acestea sunt mai frecvente în condițiile în care peste suprafața câmpiei supraîncălzite trece un front rece foarte activ (Bălescu, Militaru, 1966).

Numărul mediu anual al zilelor cu grindină variază teritorial între 0.5 zile în jumătatea estică a Câmpiei Române, unde stabilitatea timpului anticiclonic este mai mare și 1.5 zile în vestul acesteia, unde proceselor convective intense li se alătură o mai mare instabilitate a maselor de aer de origine tropicală (mediteraneeană) (Iliescu, Popa, 1983; *Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983). În câmpiile piemontane, mai ales de la Curbură, unde pe lângă convecția termo-dinamică de pe versanți, cad precipitații determinate de ciclonii cu caracter retrograd, grindina se produce în medie, în două zile/an (Bogdan, 1980).

Numărul maxim anual al zilelor cu grindină a fost de 5–7 zile la vest de Argeș și de 4–5 zile, la est de acesta. Pe baza acestui parametru s-au conturat ariile de risc climatic la grindină, care au o frecvență mai mare de 5 zile/an și cu consecințe dintre cele mai grave (fig. 1.7A).

Vântul. Așa după cum deja s-a anticipat, frecvența și direcția vântului (calculate pe perioada 1961–1980) sunt mult influențate de barajul orografic și de condițiile locale (fig. 1.9).

Direcția vântului. Pe teritoriul Câmpiei Române se pot remarca câteva sectoare cu vânturi predominante pe anumite direcții: I, jumătatea vestică a Câmpiei Olteniei cu vânturi predominante din vest (16.5–17.5%) și din nord-vest (10–20%); II, sectorul dintre Jiu și Argeș–Sărata–Buzău cu vânturi dominante din vest (21–23%) și est (14–17%), sau nord-est (14–23%); este sectorul de tranziție de la circulațiile de est la cele de vest; III, sectorul dintre sud de Argeș–Sărata–Buzău și meridianul localității Grivița cu vânturi predominante din nord-est (15–28%) și sud-est (12–16%); IV, sectorul dintre meridianul localității Grivița, Bălțile Dunării și cursul inferior al Prutului cu vânturi predominante din nord (14–22%) și uneori din nord-est (12–27%); V, Culoarul Dunării cu vânturi predominante orientate pe vale, dar care se înscriu direcției generale din sectoarele limitrofe: vest (16–23%) și est (10–21%) în amunte de Turnu Măgurele; nord-est (19%) și sud-vest (25%) între Turnu Măgurele și confluența Argeșului cu Dunărea; nord (17–25%) în Bălțile Dunării; VI, sectorul câmpiilor piemontane din nordul Câmpiei Române cu vânturile dominante orientate pe văi, din direcții diferite.



cea de nord-vest; Giurgiu 4.6 m/s pe direcția est și nu pe cea de sud-vest etc. (fig. 1.9A).

Viteza medie anuală a vântului indiferent de direcție este, de asemenea, influențată de barajul orografic (*Geografia României*, I, *Geografia fizică*, 1983). Astfel, cele mai mici viteze (<3 m/s) se remarcă în partea centrală a Câmpiei Române, situată la adăpostul Curburii Carpatice (unde un rol de amortizare îl are și pădurea extinsă mai mult aici) și în sud-vestul Câmpiei Olteniei, la adăpostul Curburii Carpato-Balcanice.

Cele mai mari viteze medii anuale se remarcă în jumătatea estică a Bărăganului, cea mai expusă vântului din toate direcțiile, unde depășește 4 m/s.

În restul teritoriului, vântul are viteze medii anuale cuprinse între 3 și 3.5 m/s (fig. 1.9A). În cursul anului, cele mai mari viteze medii lunare se produc iarna (2–6 m/s), în timp ce, cele mai mici, toamna, când predomină timpul stabil (fig. 1.9B).

Urmărind modul de variație teritorială de la vest la est a vitezei vântului și a calmului atmosferic din cursul anului, se constată că, în timp ce calmul atmosferic se reduce în același sens, viteza vântului crește (fig. cit.).

Fenomenele de uscăciune și secetă. Câmpia Română se impune în peisajul geografic al României prin fenomenele de uscăciune și secetă, care sunt tipice pentru climatul temperat-continental în care se încadrează țara. Aceste fenomene sunt deosebit de complexe, la declanșarea cărora concură mai mulți factori cum sunt: dinamica atmosferei, particularitățile suprafeței active, caracteristicile fiziologice ale planetei, influența antropică etc. (Donciu, 1928; Berbecel și colab., 1970; Bogdan, 1980 a, *Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983; Bogdan, Niculescu, 1995, 1999).

Dintre toți acești factori, rolul predominant îl dețin factorii dinamici și anume influența anticiclونilor materializată în predominarea timpului senin, a insolației, în diminuarea precipitațiilor sau chiar în absența lor totală cel puțin 10–15 zile consecutiv.

Data fiind importanța lor ecologică, aceste fenomene au fost abordate de-a lungul timpului sub diverse aspecte: pe baza criteriului Hellmann,

a indicilor de ariditate, a deficitului de apă din sol, a indicilor bioclimatici etc. (Hepites, 1906; Donciu, 1928, 1929, 1959, 1962; Ioan, 1929; Topor, 1964; Rădulescu, 1964; Botzan, 1974; Bogdan, 1980 a etc.) sau a climogramelor (Bogdan, 1980 a; Bogdan, Alexandrescu, 1989; Bogdan, Niculescu, 1995, 1999).

În lucrarea de față, ele au fost evidențiate cu ajutorul indicelui de ariditate *Emm. de Martonne și a climogramelor Walter-Lieth*.

Indicele de ariditate *Emm. de Martonne* a fost calculat pentru valorile medii anuale pe o perioadă de 90 ani (1901–1990) prin formula:

$$I_a = P / T + 10, \quad \text{în care:}$$

I_a = indicele de ariditate; P = cantitatea medie anuală de precipitații; T = temperatura medie anuală; 10 = un coeficient utilizat pentru a nu obține valori negative. Acest indice prezintă avantajul de a exprima și caracteristicile covorului vegetal, ca și pe cele ale rețelei hidrografice în raport cu gradul de uscăciune.

Repartiția geografică a acestui indice arată că pe teritoriul Câmpiei Române, gradul de continentalism crește de la nord (34) spre sud (24) și de la vest (26–28) spre est (<22)⁹; (fig. 1.10A).

Cele mai mici valori ale acestuia (<22) sunt caracteristice zonei de maximă ariditate de la periferia estică a Bărăganului, Bălților Dunării și Câmpiei Siretului Inferior, care corespunde celor mai mici cantități anuale de precipitații (<450 mm) și vegetației intrazonale de luncă (Bogdan, 1980). Urmează apoi, jumătatea estică a Bărăganului, ca și cea mai mare parte din Câmpia Buzău–Siret, cu valori ale indicelui de ariditate de 22–24, care corespund domeniului temperat-continental cu influențe de ariditate, cu formațiuni vegetale predominant de stepă, cu numeroase arii semiendoreice, cu râuri autohtone (Călmățuiul de Brăila, Valea Lată, Gălățui) a căror scurgere este temporară și râuri alohtone care au afluenți puțini și prezintă mari variații de nivel și debit în raport cu succesiunea perioadelor ploioase și secetoase.

⁹ Cu cât indicele este mai mic, cu atât gradul de continentalism este mai mare.

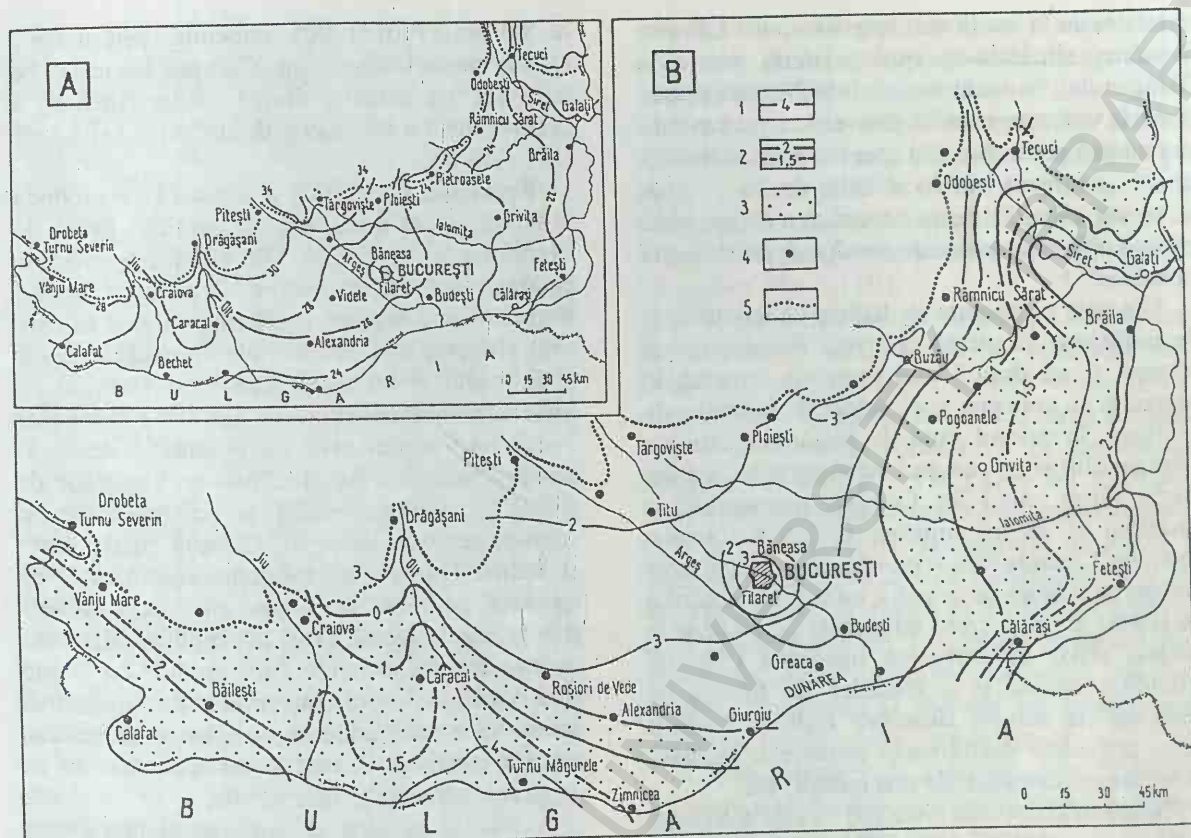


Fig. 1.10. Indicele de ariditate și fenomenele de uscăciune și secetă: A, Indicele de ariditate Emm. de Martonne; B, Durata medie (în luni) a fenomenelor de uscăciune și secetă: 1, fenomene de uscăciune; 2, fenomene de secetă; 3, ariile cele mai afectate de fenomene de uscăciune și secetă; 4, stații meteorologice; 5, limita câmpici.

Indici de ariditate <24 se mai constată și în Câmpia piemontană de la Curbură cu efecte de foehn, ca și în sectorul dunărean dintre Corabia și Giurgiu (extremitatea sudică a Câmpiei Române), unde insolația are valorile cele mai mari și, în consecință, gradul de uscăciune este mai mare.

Indicii de ariditate de 24–26 caracterizează domeniul climatului temperat-continental cu influențe de ariditate diminuate care corespund formațiunilor vegetale de silvostepă în care se încadrează jumătatea vestică a Bărăganului, Burnasului și porțiunea sudică a câmpiilor Găvanu–Burdea, Romanai și Băilești, cu arii semiendoreice mai frecvente în primele două, cu râuri autohtone (Blahnița, Balasan, Călmățuiul de Teleorman, Călniștea, Mostiștea cu afluenții lor) care au scurgere temporară dar cu regim mai puțin variabil față de cele din estul Bărăganului; cu râuri alohtone puține, ai căror afluenți reduși

ca număr, prezintă, de asemenea, o scurgere temporară.

Indicii de ariditate mai mari de 26 corespund climatului temperat-continental moderat care acoperă cea mai mare parte a câmpiilor Olteniei, Teleormanului și Ialomiței, în care aportul precipitațiilor este cu 50–100 mm mai mare ca în unitățile precedente, cu formațiuni vegetale de pădure (stejar termofil în asociație cu alte foioase), cu o rețea hidrografică mai bogată și bine organizată ale cărei variații de nivel și debit, dependente de fluctuațiile climatice sunt ușor diminuate.

În ultimele trei decenii ale secolului al XX-lea se observă o tendință de încălzire globală a climei, fapt care se repercutează și asupra valorilor indicelui de ariditate Emm. de Martonne. Se constată astfel că izolinia de 22, care delimita partea estică a Câmpiei Bărăganului, a suferit o

translație de la est la vest spre interiorul Câmpiei Române, situându-se spre periferia vestică a Bărăganului, în locul izoliniei de 24, iar aceasta, și mai la vest, spre zona de pădure. Aceeași translație se remarcă și dinspre sud spre nord, unde izolinia de 24 „migrează” în locul celei de 26 ș.a.m.d. (*Elemente climatice necesare realizării Programului privind diferențierea ecoregiunilor de pe teritoriul României*¹⁰).

Din cele prezentate se deduce că fenomenele de uscăciune și secetă cele mai frecvente, mai intense și cu durată mai mare se remarcă în regiunile cu cele mai mici valori ale indicelui de ariditate, în primul rând, în jumătatea estică a Bărăganului și pe cea mai mare parte a Câmpiei Buzău-Siret, apoi în Câmpia piemontană a Buzăului și în extremitatea sudică a Câmpiei Române. Cauzele sunt legate de: continentalizarea aerului pe măsură ce se reduc influențele oceanice de la vest la est și cresc influențele de ariditate în același sens, de creșterea insolației (datorită latitudinii sudice și a efectelor de foehn), de descendența aerului deasupra Bălților Dunării (care provoacă destrămarea sistemelor noroase și reducerea cantității de precipitații) etc.

Rezultatele obținute concordă cu cele anterioare deduse din studiul acestor fenomene pe baza criteriului Hellmann. Astfel, cea mai lungă perioadă de uscăciune și secetă care s-a produs în România a fost de 122 zile în intervalul I.IX.–13.XII.1913 la Slobozia (Donciu, 1928). Aplicat și pentru stația Grivița pe perioada 1931–1972, se constată că aici, anual se produc, în medie, 20.6 perioade de uscăciune, totalizând circa 270 zile (adică 2/3 din an sunt fără ploaie sau cu ploi neînsemnate cantitativ) și 7.22 perioade de secetă care totalizează circa 115 zile (adică 1/3 din an în care nu cade nici un strop de apă) (Bogdan, 1980 a).

Caracteristicile fenomenelor de uscăciune și secetă rezultate din analiza climogramelor Walter-Lieth. Metoda utilizată are la bază raportul dintre temperatură și precipitații (în scara 1/2 pentru fenomenele de secetă și în scara 1/3 pentru cele de uscăciune), exprimat grafic prin climograme pentru care s-au folosit valorile medii, ale acestor doi parametri, pe aceeași perioadă

de 80 ani (1901–1980), întocmite pentru toate stațiile meteorologice din Câmpia Română. Pe baza lor s-a calculat durata medie (în luni) a perioadelor cu fenomene de uscăciune și secetă (fig. 1.10 B).

Repartiția geografică a acestora corespunde în mare, cu cea a indicelui de ariditate Emm. de Martonne (fig. 1.10 A). Din analiza figurii respective se constată că pe teritoriul Câmpiei Române se detașează două mari areale în care sunt prezente atât fenomenele de uscăciune, cât și de secetă: treimea vestică a acestei câmpii, cu influențe submediteraneene unde au loc anual 3–3.5 luni consecutive cu fenomene de uscăciune și în cadrul lor, 1–2 luni cu fenomene de secetă și treimea estică a acesteia care se suprapune peste Bărăgan, Câmpia Buzău-Siret și Bălțile Dunării, cu influențe continentale de ariditate, cu 3–>4 luni consecutive de uscăciune și 1–2 luni de secetă. Dacă în primul areal, durata acestor fenomene scade dinspre sud-vest și sud spre nord-est și nord concomitent cu diminuarea influențelor submediteraneene, în al doilea caz aceasta crește de la vest la est, concomitent cu creșterea influențelor de ariditate.

Un areal restrâns se remarcă și în Câmpia piemontană a Buzăului cu efecte de foehn, unde se produc în medie anual circa 5 luni cu fenomene de uscăciune și peste o lună cu fenomene de secetă.

În porțiunea centrală a Câmpiei Române, unde precipitațiile sunt mai bogate se produc numai fenomene de uscăciune cu o durată medie de 1–3 luni pe an, care crește de la nord spre sud. De asemenea, pe teritoriul Capitalei au loc numai fenomene de uscăciune care cresc ca durată de la periferie (2 luni) spre centru (peste 3 luni).

1.1.4.3. Regionarea climatică

În conformitate cu ultimele regionări climatice ale teritoriului României (*Atlas R.S. România, 1972–1979, planșa IV–6 1977; Bogdan, 1980 b; Geografia României, I, Geografia Fizică, 1983*), Câmpia Română se încadrează în zona climei temperat-continentale. În raport cu influențele climatice exterioare care se manifestă asupra ei, aceasta aparține la trei sectoare de provincie climatică și anume: treimea vestică care se suprapune peste Câmpia Olteniei, la care se mai adaugă și

¹⁰ Laboratorul de Climatologie din INMH, mss., Inst. Geogr., București, 1992.

terasele Dunării din amunte de Giurgiu care se includ sectorului climatic cu influențe submediteraneene, în care se manifestă însă și influențele oceanice atenuate; treimea estică care se suprapune peste Câmpia Bărăganului, partea estică a Câmpiei Ialomiței și Câmpia Buzău-Siret care aparține sectorului climatic cu influențe continentale de ariditate și treimea centrală, dintre Olt și Argeș, care se suprapune peste Câmpia Teleormanului și cea mai mare parte din vestul Câmpiei Ialomiței, ce aparține sectorului climatic de tranziție de la influențele submediteraneene și oceanice atenuate la cele continentale de ariditate (fig. 1.11).

După caracteristicile structurii suprafeței active, Câmpia Română se integrează ținutului (etajului) climatic de câmpie, individualizându-se ca un subținut climatic de câmpie în sudul României, caracterizat prin indici cantitativi specifici: radiația solară de 122.5–127.5 kcal/cm², durata de strălucire a Soarelui de 2 150–2 250 ore de insolație, temperatura medie anuală de 10–11°C, temperatura medie a lunii ianuarie de -2°C, <-3°C, cu minime de temperatură sub -30°C și minima absolută de -35.5°C/25.I.1963 la Craiova, temperatura medie a lunii iulie de 22–23°C, cu maxime de peste 40°C și maxima absolută pe regiune de 44.5°C/10.VIII.1951 la Ion Sion în județul Brăila, care este totodată și recordul termic pe țară; cantitățile anuale de precipitații de 450–600 mm, din care 300–400 mm se realizează în semestrul cald al anului, cu maxime de precipitații în 24 ore de >100 mm, iar maxima absolută de 348.9 mm/26.VI.1925 la Ciupercenii Vechi; ploi de vară torențiale de tip convectiv însoțite uneori de grindină în 1–2 zile/an până la maxim 5–7 zile; perioade de vegetație de 200–220 zile în care se realizează 95–120 zile de vară; intervalul posibil cu îngheț este de 145–165 zile în care se produc anual 90–110 zile cu îngheț; vânturi dominante de vest și nord-vest în treimea vestică, de vest și de est în cea centrală și de nord-est, de sud-vest și de nord în treimea estică; indicele de ariditate Emm. de Martonne de 22–28 care caracterizează formațiunile vegetale de stepă, silvostepă și pădure; fenomenele de uscăciune, tipice pentru acest climat continental sunt posibile în 3–4 luni consecutive pe an (dintre care 1–2 luni sunt cu

secetă, în special în partea estică și cea sud-vestică a câmpiei, ceea ce afectează culturile agricole și impun măsuri de ameliorare a climei).

În raport cu afinitățile vegetației față de condițiile climatice, în Câmpia Română se pot separa patru districte climatice, după cum urmează: cu vegetație higrofilă, cu vegetație de stepă, cu vegetație de silvostepă și cu vegetație de pădure (fig. 1.11B).

Alte particularități ale suprafeței active, cum ar fi relativa uniformitate a reliefului care determină caracteristici climatice locale relativ asemănătoare au permis individualizarea în cadrul acestei mari unități climatice a 12 topoclimate complexe – T (fig. 1.11C) care nu totdeauna concordă cu limitele subunităților geomorfologice, cum ar fi: T. câmpiei Bărăganului de Est și T. Câmpiei Bărăganului de Vest individualizate astfel, în concordanță cu modul de creștere a gradului de continentalism, sau T. Câmpiei Boianu-Vlășia în care se includ Câmpiile Boianului, Găvanu-Burdea, Piteștiului și Vlășiei, cu caracteristici climatice locale relativ asemănătoare.

O altă categorie de topoclimate complexe o formează topoclimatele antropice de așezări umane, cu o populație >100 000 locuitori, cum sunt: București, Craiova, Galați, Brăila, Ploiești etc.

În cadrul fiecărui topoclimat complex au fost separate topoclimatele elementare (fig. 1.11 D), (tipizate) care corespund celor mai simple peisaje geografice locale (naturale) cum sunt cele de luncă și vale, de terase, de crovuri, de dune, lacuri etc. și antropice ca topoclimatele de așezări umane cu o populație <100 000 locuitori, de ogor negru, de culturi cu talie joasă sau înaltă (irigate sau neirigate, în diferite faze de vegetație), de miriște, diguri, canale de irigație, iazuri etc.

La acestea se adaugă fenomenele climatice cu importanță locală (fig. 1.11 E), vânturile locale (fig. 1.11 F) și unele elemente climatice cu importanță locală (fig. 1.11 G).

În concluzie, Câmpia Română beneficiază de un potențial climatic variat, bogat, care, cu unele mici amendamente pentru ameliorarea situațiilor extreme de risc, este deosebit de favorabil dezvoltării agriculturii, practicării culturilor succesive și în general, unei mai bune organizări a spațiului geografic.

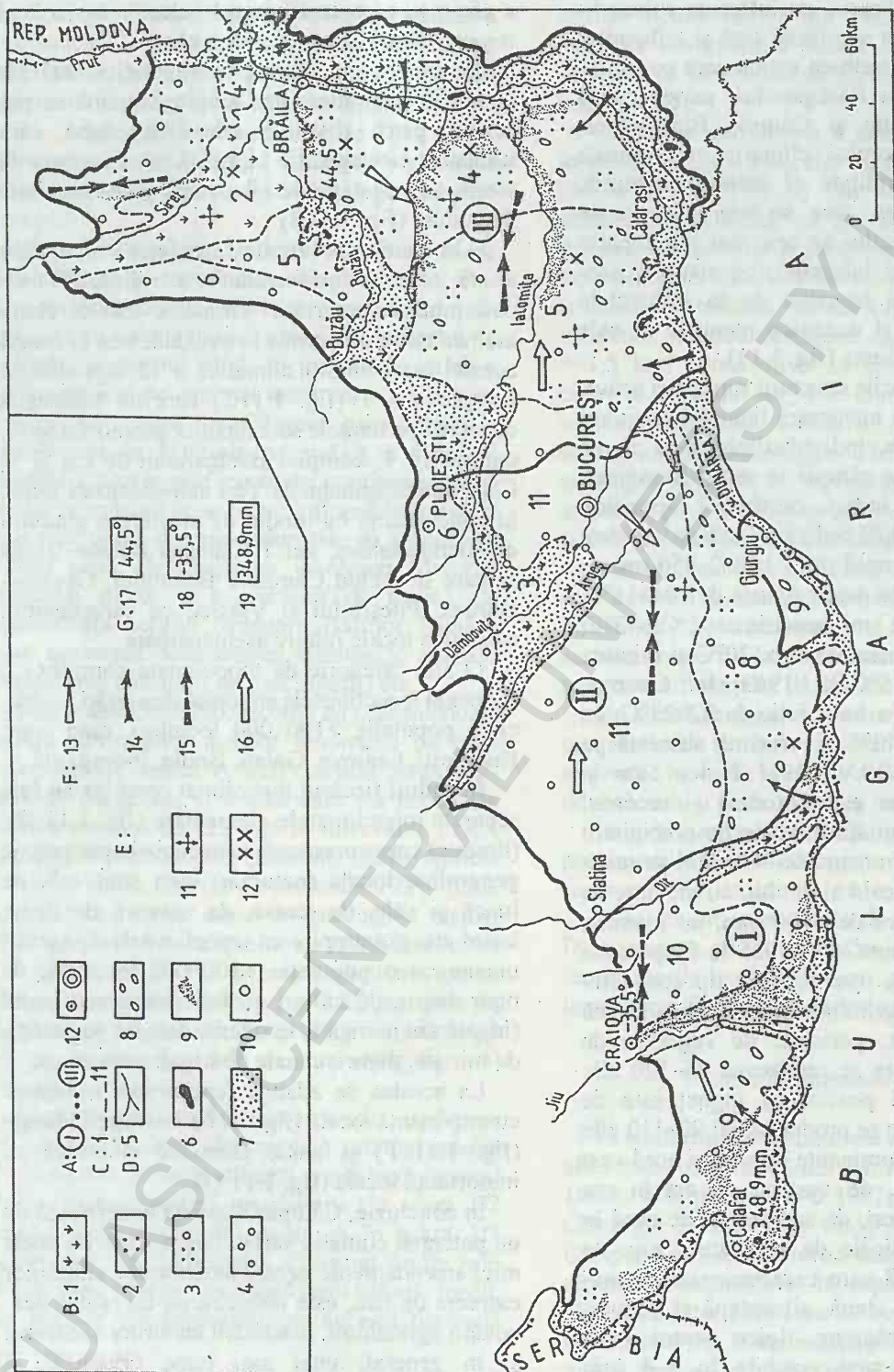


Fig. 1.11. Regionarea climatică și topoclimatică a Câmpiei Române: A, *Sectoare de provincie climatică*: I, cu influențe submediteraneene și oceanice; II, de tranziție; III, cu influențe continentale de excesivitate; B, *Districte climatice*: I, cu vegetație higrofilă; 2, cu vegetație de stepă; 3, cu vegetație de silvostepă; 4, cu vegetație de pădure; C, *Topoclimatice complexe (T)*: 1, T. Luncii și Bălților Dunării; 2, T. Câmpiei Siretului Inferior; 3, T. Câmpiei de subsidență; 4, T. Bărăganului de Est și Câmpiei Covurluiului; 5, T. Bărăganului de Vest; 6, T. Câmpiei piemontane; 7, T. Câmpiei Covurluiului; 8, T. Câmpiei Burnasului; 9, T. Câmpiei de terase a Dunării; 10, T. Câmpiei Romaneti; 11, T. Câmpiei Bolanu-Vlășia; 12, T. urbane cu populație >100 000 locuitori; D, *Topoclimatice elementare*: 5, de vale; 6, de lac; 7, de câmpii joase și lunci; 8, de crov; 9, de dune de nisip; 10, de așezări umane cu o populație de <100 000 locuitori; E, *Fenomene climatice cu importanță locală*: 11, arii afectate de viscoale și înzăpeziri; 12, arii afectate de secetă; F, *Vânturi locale*: 13, Crivățul; 14, Bălărețul; 15, Suhovețul; 16, Austrul; G, *Elemente climatice cu importanță locală*: 17, temperatura maximă absolută a Câmpiei (și din România); 18, temperatura minimă absolută a câmpiei; 19, cantitatea maximă absolută de precipitații în 24 ore din Câmpia Română.

1.1.5. Apele

Câmpia Română este o unitate de relief alcătuită din depozite permeabile dispuse în strate orizontale sau slab înclinate, cu o energie de relief mică, cu interfluvii plane și extinse (1–1,5 km și peste), cu văi largi și puțin adânci (5–40 m), cu lunci dezvoltate și soluri bine formate. Pantele reduse ale reliefului sunt determinate de predominarea depozitelor loessoide de cuvertură, a celor fluviale și local a nisipurilor eoliene, toate cu o permeabilitate ridicată.

Formarea, evoluția și poziția ei în raport cu marile unități limitrofe, ca și condițiile climatice au permis, în decursul timpului, individualizarea diferențiată a resurselor de apă sub forma apelor subterane, freatice și de adâncime, a rețelei de râuri alohtone și autohtone și a unui număr apreciabil de lacuri.

Regimul hidrologic al resurselor de apă de suprafață este puternic marcat de faptul că întreaga câmpie se află în zona cu umiditate deficitară. Regimul termic, cu cele mai ridicate temperaturi medii anuale și cu multe zile tropicale, favorizează evapotranspirația, fiind frecvente perioadele de secetă. Aceasta înseamnă că în ecuația de bilanț hidric ieșirile prin evapotranspirație depășesc intrările sub formă de precipitații. Din cauza pantelor mici sau nule, chiar în perioadele cu exces de umiditate, scurgerea de suprafață este foarte mică sau lipsește, fapt ce permite alimentarea pânzelor freatice în condițiile depozitelor permeabile.

Având în vedere potențialul hidric al Câmpiei Române în raport cu ansamblul factorilor fizico-geografici putem afirma că această unitate de relief se caracterizează printr-o scurgere și un potențial eroziv cu valori reduse și foarte reduse.

1.1.5.1. Apele subterane

Înmagazinarea acestora este favorizată de structura geologică și de permeabilitatea depozitelor care favorizează formarea de acvifere bine dezvoltate cu resurse importante, atât pentru bilanțul hidric, cât și pentru economia unității. În funcție de adâncimea la care se găsesc hidrostructurile se pot deosebi ape freatice al căror regim de variație este influențat de factori

hidrometeorologici de suprafață și ape de adâncime al căror regim nu reflectă această dependență.

Apele freatice. Se întâlnesc sub forma apelor zonale pe arealul întregii câmpii în acvifere de diferite extinderi și adâncimi, ca și a celor azonale din lunca Dunării și a principalelor artere hidrografice. Continuitatea apelor zonale este întreruptă de văile care o fragmentează (Drincea, Desnățui, Jiu, Olt, Călmățui, Vedea, Teleorman, Argeș, Ialomița, Buzău și Siret), de terasele și lunca acestora. Aceste întreruperi sunt puse în evidență de o serie de izvoare, cum sunt cele de pe malul stâng al râului Drincea, de pe Desnățui, între Radovanu și Cera, de pe malul stâng al Jiului, între Murta și Ostroveni, ca și în malurile râurilor Olt, Călmățui, Teleorman ș.a. O mulțime de izvoare apar la baza teraselor prin ieșirea la zi a orizonturilor freatice cum se observă în zona Izvoarele–Calafat, Dăbuleni–Corabia, Traian–Piatra–Fântânele, Frătești–Chirnogi ș.a. Cea mai mare parte a acestora au debite mari care pot ajunge până la 50 l/s. Dintre liniile de descărcare a apelor freatice amintim aliniamentele de izvoare de la Gârla Mare, Cetate–Maglavit, Dăbuleni, Corabia, Piatra–Suhăia, Frătești–Chirnogi ș.a. (*Geografia Văii Dunării Românești*, 1969).

În distribuția spațială a apelor freatice zonale din Câmpia Română se pot deosebi două mari unități. Este vorba de Câmpia de la vest de râul Argeș și de la est de această arteră.

Apele freatice din Câmpia Română de Vest se găsesc cantonate în depozitele de pietrișuri ale teraselor Dunării din Câmpia Olteniei, unde adâncimile oscilează între 8 și 20 m în partea de nord și 0,5 și 5 m în sud. Pe terasele Oltului și ale Jiului; adâncimile apelor freatice variază între 5 și 15 m.

În arealul câmpiilor piemontane alcătuite din nisipuri fluvio-lacustre cu lentile de pietrișuri, adâncimea apelor freatice pe interfluvii este cuprinsă între 10 și 30 m. La sud de aceste formațiuni apare o zonă de efilare a apelor freatice marcată de apariția unor izvoare în văile fluviale sau la baza teraselor (Ujvári, 1972). În partea sudică a câmpiei acoperită cu depozite loessoide, adâncimea apelor freatice este, în funcție de grosimea cuverturii loessoide, în jur de 20–30 m pentru spațiul dintre Desnățui–Călmățui și Câmpia

Câlniștei și de 10–20 m între Călmățui și Argeș, cu excepția Câmpiei Burnasului, unde adâncimile ating 30–40 m.

În Câmpia Română de la est de Argeș se poate remarca, de asemenea, o diferențiere a adâncimii apelor freatice. În zona câmpiilor de subsidență și în partea vestică a Bărăganului Central, aceasta este cuprinsă între 0 și 5 m. Pe întreaga Câmpie a Bărăganului, peste depozitele fluvio-lacustre s-a depus o cuvertură de loess, a cărei grosime este mai mică la nord de Ialomița și mai mare la sud de acest râu, fapt care determină și adâncimea apelor freatice. Astfel, în Bărăganul de Nord și Central se întâlnesc orizonturi acvifere cu o permeabilitate slabă din care cauză și circulația pe verticală este mai redusă, adâncimea nivelului hidrostatic variind între 3 și 6 m, cu o înclinare generală a pantei piezometrice spre Ialomița și Dunăre. În perioadele cu exces de umiditate, în acest spațiu, nivelurile apelor freatice cresc până la intersecția suprafeței topografice și provoacă inundații pe suprafețe apreciabile (Gâstescu și colab., 1979). Aici și mineralizarea apelor freatice diferă de restul câmpiei cu predominarea celor clorurate și sulfatate (Florea, 1976).

Pe interfluviul dintre Ialomița, Argeș și Dunăre, variația adâncimii apelor freatice este mai mare. Astfel, în Câmpiile Bucureștilor și Mostiștei, adâncimile variază între 10 și 30 m, în partea vestică a Bărăganului Sudic, între 5 și 10 m, pentru ca în partea estică, în Podișul Hagienilor, adâncimile să varieze pe distanțe mici, între 10 și 60 m.

Apele azonale din Câmpia Română se întâlnesc în primul rând în lunca Dunării și luncile principalelor cursuri de apă.

În lunca Dunării, adâncimea apelor freatice variază între 2 și 5 m și sub un metru în depresiunile lacustre, crescând la peste 5 m adâncime în arealul grindurilor. Grosimea orizontului acvifer variază, în general, între 5 și 18 m ajungând însă și la grosimi de circa 50 m în zona Desa (*Geografia Văii Dunării Românești*, 1969).

Apele freatice din lunca Dunării și ale principalelor râuri au un regim de variație anotimpuală a adâncimii nivelurilor hidrostatice, în funcție de precipitațiile căzute în fiecare anotimp și de variația nivelurilor apei din albiile minore. Se ajunge ca în timpul anului, amplitudinile nivelurilor freatice să varieze în cazul

luncii Dunării între 2 și 3 m, în funcție de fazele regimului hidrologic. Se remarcă o concordanță mai mare între creșterea nivelurilor din Dunăre și orizontul freatic marginal albiei, pentru ca pe măsură ce ne depărtăm de albia minoră spre latura externă a luncii, această dependență să devină din ce în ce mai slabă.

Mineralizarea apei din lunci este cuprinsă între 0,35 și 3,5 g/l, apele fiind în cea mai mare parte bicarbonatate, dar în luncile râurilor din partea de est a Câmpiei Române se întâlnesc și ape clorurate sau sulfatate.

Apele de adâncime. Sunt cantonate în depozitele fluvio-marine și fluvio-lacustre cu o structură torențială de nisipuri și pietrișuri aduse din Carpați (Stratele de Căndești) sau din Podișul Prebalcanic (Stratele de Frătești) care sunt formate din nisipuri grosiere și pietrișuri. Alimentarea apelor de adâncime se face dinspre Carpați dar parțial și din Dunăre, în special în zona bălților. Orizonturile acvifere de adâncime ajung, uneori, până la adâncimi de 2 000 m, unde devin termale, așa cum se remarcă în zona orașului București. Pe areale restrânse ale orașului ele au un caracter ascensional sau chiar artezian.

Atât Stratele de Frătești, cât și cele de Căndești au rezerve importante de ape cu debite care ajung la 5–10 l/s în partea de nord și sub 1 l/s în partea de sud. În ambele tipuri de strate, apele au calități potabile cu o mineralizare cuprinsă între 0,3 și 0,65 g/l și o duritate redusă.

Resursele de apă subterană din Câmpia Română sunt evaluate la circa 120 m³/s, din care 75 m³/s revin apelor de adâncime, care au un potențial ridicat. Rezervele de ape freatice din lunca Dunării sunt evaluate la circa 30 m³/s (*Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983).

1.1.5.2. Apele de suprafață

Resursele de ape de suprafață sunt reprezentate de râurile alohtone regiunii care doar o traversează, de cele autohtone care aparțin integral acestei unități și de lacurile naturale.

Râurile alohtone. Jiul, Oltul cu Oltețul, Argeșul cu Dâmbovița, Ialomița cu Prahova, Teleajenul și Cricovul, Siretul cu Buzăul, Râmnicul Sărat, Putna, Trotușul și Bârladul și Prutul sunt principalele artere hidrografice (fig. 1.12).

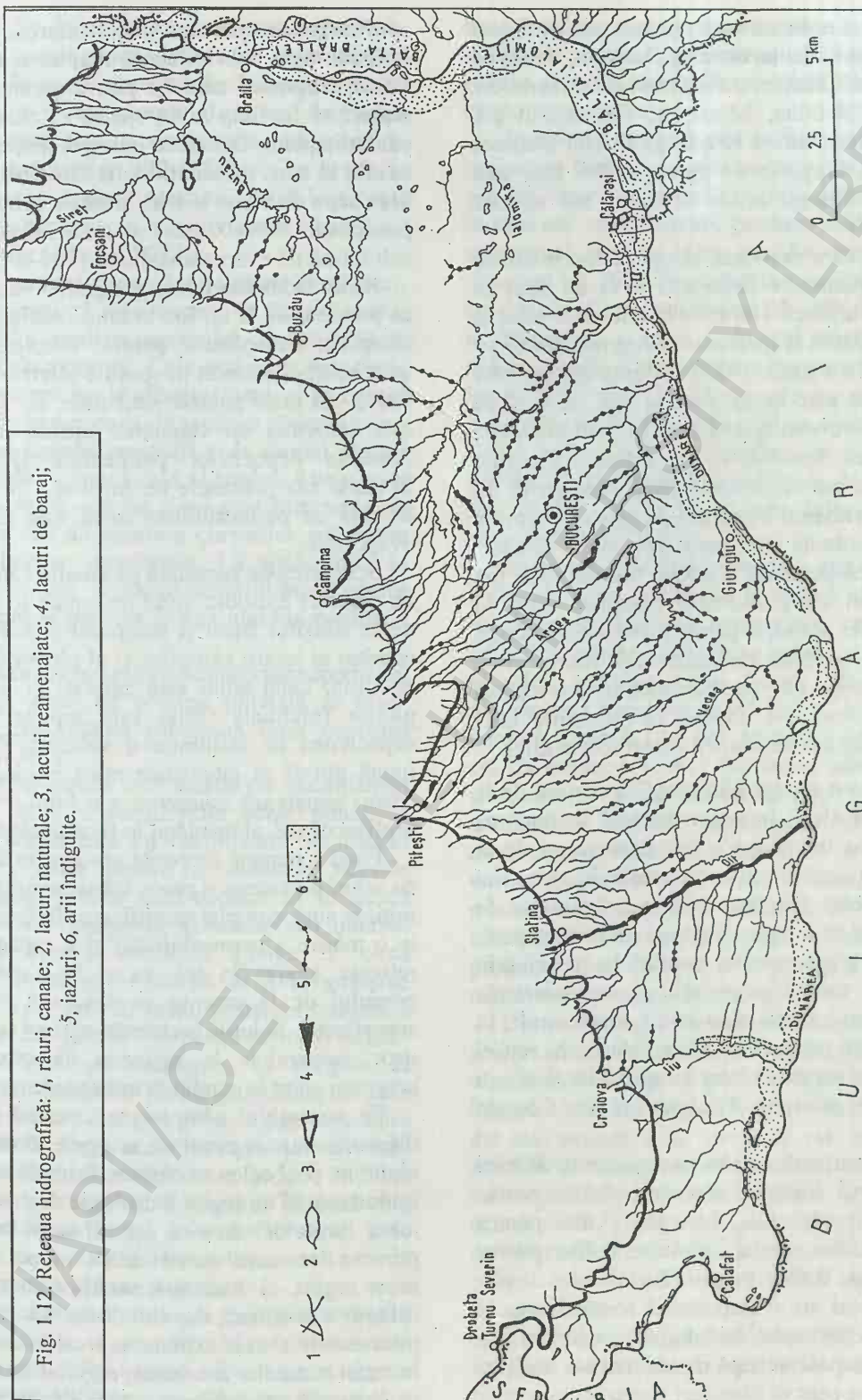


Fig. 1.12. Rețeaua hidrografică: 1, râuri; 2, canale; 3, lacuri naturale; 4, lacuri reamenajate; 5, lacuri reamenajate; 6, lacuri de baraj; 5, lacuri; 6, arii îndiguite.

Râurile autohtone care aparțin preponderent câmpiei sunt Blahnița, Drincea, Desnățui, Vedeia cu Teleormanul, Câlniștea cu Neajlovul și Dâmbovicul, Sabarul, Colentina, Mostiștea, Călmățuiul ș.a. La toate aceste artere se adaugă fluviul Dunărea care, pe o lungime de aproape 800 km, este colectorul întregii rețele de râuri din această unitate.

Râurile care drenează câmpia aduc în fluviu un debit mediu de circa $600 \text{ m}^3/\text{s}$ de apă, cu variații de la circa $100 \text{ m}^3/\text{s}$ la ape mici până la $1\,000\text{--}2\,000 \text{ m}^3/\text{s}$ la apele mari (*Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983). Orientarea arterelor hidrografice este de la nord la sud, la vest de Jiu, de la nord-vest spre sud-est în partea centrală și de la vest spre est în cea estică a Câmpiei Române. În partea centrală a câmpiei, de la Jiu până la meridianul Mostiștei, se poate observa o bună concordanță între panta generală a câmpiei și orientarea generală a rețelei hidrografice (de la nord-vest către sud-est), cursurile fiind în multe cazuri aproape paralele cu bazine foarte alungite și unghiuri de confluență foarte mici. Această situație este caracteristică pentru rețeaua autohtonă, care s-a format în condițiile unei pante inițiale a reliefului cu valori foarte mici.

Densitatea rețelei hidrografice variază de la un bazin la altul. În regim natural se remarcă faptul că pe interfluviile din Bărăgan și de la vest de Jiu sunt o serie de areale în care, din cauza pantelor foarte reduse sau a dunelor de nisip, nu există o rețea de drenaj. În prezent însă, ca urmare a intervenției omului în peisaj prin rețeaua de canale magistrale și secundare de irigații, aceste areale s-au redus foarte mult. În cea mai mare parte a bazinelor, densitatea rețelei de râuri este cuprinsă între $0,1$ și $0,3 \text{ km/km}^2$, cu valori mai mici în Bărăgan și în Câmpia Olteniei.

Pantele cursurilor autohtone sunt destul de mici în perimetrul Câmpiei Române: $0,5\%$ pentru Jiu, $0,8\%$ pentru Olt și Argeș, $0,6\%$ pentru Vedeia, $0,25\%$ pentru Ialomița, $0,4\%$ pentru Călmățui și $0,5\%$ pentru Buzău. În regim natural, faptul are o importanță foarte mare, în special în perioada inundațiilor, când lunca devine principala supapă de atenuare a undelor de viitură.

Scurgerea apei din spațiul aferent Câmpiei Române este sub influența majoră a factorilor fizico-geografici care își pun amprenta asupra repartiției în timp și în spațiu și chiar asupra calității apelor. Deoarece întregul spațiu analizat se află în zona umidității deficitare, înseamnă că în ecuația de bilanț hidric, intrările sub formă de precipitații ($400\text{--}600 \text{ mm}$) sunt mai mici ca ieșirile sub formă de evapotranspirație ($700\text{--}800 \text{ mm}$).

Rolul factorilor fizico-geografici variază și el ca pondere de la un loc la altul. Astfel, în zona câmpiilor subcolinare, pantele favorizează mai mult scurgerea decât în spațiile interfluviale din sud și est unde pantele sunt nule, iar scurgerea este înlocuită cu stagnarea apelor în exces. Prezența depozitelor permeabile favorizează în acest caz procesele de infiltrare, în timp ce în cele cu permeabilitate mică este favorizată evaporația.

Scurgerea de suprafață pe arealul câmpiei are un caracter episodic, fiind mai mare în perioada de la sfârșitul iernii și începutul primăverii (ca rezultat al topirii zăpezilor și al ploilor din acest anotimp, când solul este saturat) și în timpul ploilor torențiale (când este repede depășită capacitatea de infiltrație a solului). Ploile de lungă durată și intensitate mică numai în rare cazuri generează scurgerea, ele fiind reținute în profilul de sol, alimentând în final apele freatice.

Fiind o regiune acoperită aproape în întregime cu soluri prelucrate și pante foarte mici, condițiile inițiale sunt complet modificate, fapt care duce la o mărire a permeabilității și a capacității de reținere a apei în sol, ca și la o creștere a pragului de la care se declanșează scurgerea superficială. Solurile prelucrate agricole sunt, însă, ușor vulnerabile la acțiunea de eroziune a scurgerii chiar în condițiile unor pante moderate.

Pe ansamblul câmpiei se constată o mare diferență între regimul de scurgere al cursurilor autohtone și al celor autohtone. Primele au debite importante și un regim hidrologic deja format în afara limitelor câmpiei, iar afluenții pe care-i primesc din arealul acestei unități nu pot schimba acest regim, ci doar să-l modifice foarte puțin calitativ. Ca urmare, raportul dintre debitele medii multianuale și cele extreme are valori moderate. În cazul cursurilor autohtone, regimul de scurgere se formează sub influența condițiilor locale și ca

urmare, multe dintre acestea sunt semipermanente sau cu perioade mari de secare chiar pentru suprafețe de bazin apreciabile. Din acest punct de vedere, în partea câmpiei de la vest de Vedea sunt frecvente cursuri semipermanente până la suprafețe de bazin de 500–600 km², iar la est de Vedea, cu excepția Argeșului, până la Găești predomină teritorii cu cursuri intermitente sau fără scurgere (Ujvári, 1972).

Pe majoritatea cursurilor de dimensiuni mici, scurgerea prezintă mari variații în timpul anului rezultate din analiza raportului dintre debitele medii și cele extreme. Cele mai mari valori ale scurgerii se produc la sfârșitul iernii și începutul primăverii, în perioada de topire a zăpezilor și a ploilor din această perioadă și în timpul ploilor torențiale din sezonul cald al anului. Apele mici de vară-toamnă sau de iarnă sunt întrerupte de lungi perioade de secare a cursurilor autohtone până la bazine apreciabile. La apele mici în albiile nisipoase, procesul de infiltrare a apelor este evident și prezent în cea mai mare parte a cazurilor.

Alimentarea cursurilor este majoritar superficială (60–80%), fiind de origine pluvială și nivo-pluvială, alimentarea subterană fiind cuprinsă între 15 și 30%.

Scurgerea medie este indicatorul potențialului hidric al unui teritoriu. Din acest punct de vedere, câmpia este un spațiu sărac în resurse autohtone, încât pentru a satisface nevoile comunităților umane este necesar să se aducă ape din artere marginale (Dunăre) sau interne. Scurgerea medie specifică ajunge la circa 3 l/s km² în câmpiile Piteștiului și Târgoviștei, în jur de 2 l/s km² în restul jumătății nordice a spațiului și sub 1 l/s km² în partea sudică și estică.

Coeficientul de scurgere, ca rezultat al ansamblului factorilor fizico-geografici, are cele mai mici valori din țară și sunt cuprinse între 0,10 și 0,05. Cele mai frecvente și mai mari debite medii lunare din an se produc în luna martie, spre deosebire de câmpul Bărăganului, unde acestea se produc în luna februarie. Cele mai mici debite medii lunare apar cu cea mai mare frecvență în luna august.

Ponderea anotimpurilor la formarea scurgerii anuale variază de la circa 45% în cazul primăverii, la 30% iarna, 15% vara și 10% toamna. Apare deci, clar că anotimpurile din perioada caldă a

anului au cea mai mică contribuție la formarea scurgerii anuale, ca urmare a precipitațiilor reduse și a pierderilor importante de apă prin evapotranspirație.

Scurgerea maximă este o fază importantă a regimului hidrologic prin contribuția pe care o are la formarea scurgerii anuale și prin faptul că, în cele mai multe cazuri, produce multe pagube economiei regiunii. Din studiile efectuate s-a remarcat că 70% din debitele maxime produse au origine pluvială și numai 25–30% au geneză mixtă (zăpezi și ploi). Cele mai mari debite de apă pe râurile Câmpiei Române s-au înregistrat în anii 1972 și 1975, când pe foarte multe râuri s-au produs inundații. În astfel de situații, un rol foarte important revine luncilor care pot produce o atenuare remarcabilă a debitelor de apă, cum se observă în cazul luncii Ialomiței între Urziceni și confluență.

Scurgerea minimă este cauzată, atât de bilanțul hidric deficitar, cât și de faptul că albiile sunt sculptate în depozite permeabile care permit infiltrarea, astfel că debitele se reduc. Pe ansamblul câmpiei, valorile medii lunare ale debitelor minime sunt apropiate de 0,5 l/s km² în jumătatea nordică și sub 0,1 l/s km² în partea de sud și de est. Ca urmare a acestor fenomene, între Desnău și Vedea, rețeaua autohtonă are o scurgere temporară. Regimul anotimpual al scurgerii minime se remarcă prin faptul că în jumătatea vestică a câmpiei până la râul Vedea, scurgerea minimă se formează în perioada de vară și de toamnă, în timp ce, în jumătatea estică, ea se produce iarna ca urmare a gradului de continentalism cu nuanțe de ariditate.

Din analiza valorilor caracteristice ale scurgerii și ale variației în timp și în spațiu a principalelor elemente de bilanț se poate deduce că întreaga Câmpie Română are un bilanț hidric deficitar, dar mai accentuat în partea de est, unde precipitațiile și scurgerea au cele mai mici valori, iar evapotranspirația este ridicată. Acest deficit accentuează gradul de uscăciune, o tendință de deșertificare și de salinizare secundară a solurilor, acolo unde apa freatică este aproape de suprafață.

Tipurile de regim hidric specifice Câmpiei Române se caracterizează prin instabilitatea regimului de iarnă, perioadă în care se formează

circa 35–40% din volumul scurgerii anuale, cu o frecvență a viiturilor de 60–70% (Ujvári, 1972). În fazele regimului hidrologic după viiturile de iarnă, apar apele mari de primăvară cu o frecvență mare (60%) la sfârșitul lunii februarie, urmate de apele scăzute din acest anotimp. Succesiunea fazelor se continuă cu viiturile din lunile mai și iunie, cu apele mici de vară-toamnă, după care urmează viituri pluviale la începutul perioadei reci. La est de meridianul orașului București se reduce frecvența apelor mari de primăvară.

Bilanțul natural al apelor din zona de câmpie a început a fi modificat, în special, în ultimele decenii pentru a-l apropia de necesitățile comunităților umane. În condiții naturale, resursele de apă rezultate din rezervele de iarnă și din precipitații asigură circa 3 000–4 000 m³/ha, cantitate care este consumată prin evaporație. Necesarul plantelor de cultură variază între 5 000 și 7 000 m³/ha, de unde se remarcă un deficit de apă în bilanț care este modificat, ajungându-se la 6 500–8 000 m³/ha.

Ca urmare a acestui deficit se pot evidenția cel puțin *trei tipuri de activități umane* care au generat o modificare a bilanțului hidric al resurselor de apă, în special pe spațiile interfluviale. Este vorba de *acțiunea de drenare a surplusului de apă*, rămas în primăvară și la începutul verii pe spațiile interfluviale arabile, rezultat din surplusul de apă din perioada de iarnă. În mod natural, acest surplus se menține perioade mai îndelungate de timp, generează tasări, scoate din circuitul agricol suprafețe apreciabile de teren și alimentează evaporația. Drenarea suprafețelor afectate prin rețeaua de canale de desecare modifică, desigur, și bilanțul hidric al apei care se scurge în proporție mai mare în defavoarea infiltrației și evaporației.

În perioada deficitului de umiditate, pentru a nu se compromite recoltele s-au creat pe mari suprafețe *sisteme de irigație* care folosesc, în principal, apa din Dunăre și din câteva râuri mai mari, pentru a suplini necesarul de umiditate a vegetației din perioadele secetoase. Ca urmare, câmpia a fost brăzdată de o rețea de canale magistrale și secundare care prin sistemele de irigație redistribuie apa pe câmpuri.

Surplusul de apă în perioadele în care de fapt era secetă duce la modificarea elementelor de bilanț prin mărirea evapotranspirației, a scurgerii subterane și chiar a celei de suprafață. În foarte multe cazuri, surplusul de ape infiltrate în subsol, din irigații, a dus la o creștere a nivelului piezometric al apelor freatice până la intersectarea suprafeței topografice, producând gleizarea solurilor.

„Foamea” de terenuri agricole a determinat *scoaterea de sub regimul inundațiilor* a luncii și bălților Dunării prin îndiguire și, ca urmare, regimul natural de scurgere cu atenuarea viiturilor în luncă s-a modificat. În timp, prin utilizarea intensivă a terenurilor în agricultură și prin practicarea irigațiilor a apărut o altă consecință a modificării regimului hidric și anume, fenomenele secundare de salinizare a solurilor care, în prima parte a perioadei, au avut fertilitate foarte bună.

Scurgerea de aluviuni este și ea legată de agentul eroziv; aici apa, care fiind în deficit în condițiile unor pante mici ale terenurilor și albiilor, nu favorizează procesele de eroziune. Pentru întreaga unitate, eroziunea medie specifică este mai mică de 0,5 t/ha.an, cu variații în timp și în spațiu. Astfel, dacă în cea mai mare parte a anului nu se produce eroziune și cursurile sunt aproape lipsite de aluviuni în suspensie, în timpul ploilor torențiale și al apelor mari se realizează aproape integral volumul anual al scurgerii solide. Analizată spațial, turbiditatea medie este mai mare în partea de vest a Câmpiei Române, având valori de 1–2,5 g/l; dar scade substanțial, proporțional cu înaintarea spre sud-est, pentru a ajunge la 0,25 g/l în zona Burnasului și a Bărăganului.

O situație asemănătoare se observă și în nord-vestul câmpiei, unde eroziunea medie specifică ajunge la valori între 0,5 și 1,0 t/ha.an și sub 0,5 t/ha.an în rest.

Hidrochimic, apele de suprafață din Câmpia Română se încadrează în categoria apelor bicarbonatate cu o mineralizare cuprinsă între 200 și 1 000 mg/l, în cea mai mare parte a teritoriului, cu excepția Bărăganului Central și de Nord, unde mineralizarea depășește 1 000 mg/l apele fiind din categoria celor sulfatate. Arterele hidrografice care coboară din regiunea subcarpatică, în special Ialomița, Buzăul și Călmățuiul au ape

clorurate, ca urmare a faptului că antrenează cloruri din bazinele lor. Duritatea apelor este cuprinsă între 16,8 și 25,2 gg în partea de vest până la Ialomița și crește la peste 25,2 gg la nord de această arteră.

Ținând cont de compoziția chimică și de ionii predominanți, putem deosebi mai multe categorii de ape minerale existente în lacuri, în diferite izvoare sau provenite din apele subterane. În *clasa apelor clorurate* se înscriu astfel, cele de la Ianca, Movila Miresii, Căineni-Băi și Balta Albă, iar *ape clorurate sodice* se întâlnesc la Icoana în județul Olt și la Bârla-Bădești în județul Argeș. *Ape bromurate* și iodurate sunt cele de la Icoana și Potcoava din județul Olt și Gighera în Dolj. *Ape sulfatate* sunt la Ciocile, Lacul Sărat-Brăila, și Amara-Slobozia, iar *calcice* la Căineni-Băi. *Ape magneziene* se găsesc la Amara-Slobozia, Balta Albă, Căineni-Băi, Lacu Sărat, Batogu, Ciocile, Ianca, Movila Miresii. *Ape feruginoase* sunt cele de la Desa, Balta Neagră, iar *sulfuroase* la Gighera în județul Dolj și la București.

Ape termale se întâlnesc în cuprinsul Câmpiei Române la Icoana în județul Olt și la București.

Regimul termic se caracterizează prin *temperaturi medii decadales* ale apei din râuri care ajung la 20–30°C în perioada caldă a anului; acum se constată că sunt peste 15 decade cu temperaturi medii mai mari de 10°C și între 10 și 15 decade cu temperaturi medii de peste 15°C. Ca urmare a influenței climatului submediteranean, în Câmpia Olteniei, frecvența formațiunilor de gheață din perioada rece a anului este de 80–90%, cu o durată medie de 20–40 zile. În același timp, la est de Olt, frecvența formațiunilor de gheață este de 100%, iar durata crește până la 40–60 zile, ca urmare a influenței climatului continental excesiv.

Lacurile naturale. Din arealul Câmpiei Române sunt foarte numeroase și la ele se adaugă și cele construite de om. Condițiile genezei lacurilor țin de caracteristicile geologice (loessuri și nisipuri eoliene), de relief (câmpuri, arii subsidente), de morfohidrografia luncilor, de ariditatea climei, de regimul hidric și de activitățile antropice. Regimul hidrologic și hidrochimic al lacurilor naturale și antropice depinde foarte mult de condițiile climatice și de mărimea bazinelor care

prin debit asigură sau nu primenirea apei din lacuri. Majoritatea lacurilor cu bazine de scurgere sunt cu ape dulci, în timp ce limanele, lacurile dintre dune sau cele de crov au mineralizări care pot varia între 1 și 24 g/l și chiar mai mari.

Lacurile naturale, existente în număr mai mare în partea de est a câmpiei, pot fi grupate după geneza cuvetei lacustre în următoarele tipuri (fig. 1.12):

- *lacuri de crov*, instalate în depresiuni generate de procesele de sufoziune mecanică (Ianca, Popu, Movila Miresii, Esna, Lutul Alb, Tătaru, Colțea, Plașcu, Chichinețu). Au o mineralizare ridicată care depinde mult de condițiile climatice și de bilanțul hidric deficitar. Lacuri temporare de acest tip se întâlnesc și în câmpiile Burnasului, Boianului și Găvanu-Burdea;

- *lacuri interdune* (temporare) se întâlnesc pe dreapta râurilor Buzău, Călmățui, Ialomița, ca și în partea de sud a Olteniei;

- *limane fluviatile* se află în jumătatea estică a Câmpiei Române pe cursul inferior al Dunării, începând de la Burnas, L. Mostiștea, Gălățui, pe cursul inferior al Ialomiței (cele mai multe: L. Snagov, Căldărușani, Fundata, Strachina), al Buzăului (L. Costeiu, Jirlău, Balta Albă, Amara-Buzău) și al Siretului (L. Rozova, Mălina etc.);

- *lacuri de meandru* se găsesc în lunci, dar cu adâncimi mai mari, cum sunt Bentul Lătenilor de 11 m în lunca Dunării și Batogu în lunca Călmățuiului;

- *lacuri de meandru* pe terase și-au format cuveta prin tasări în cadrul unor cursuri vechi părăsite (L. Sărat-Brăila, Amara-Ialomița);

- *lacuri de luncă*, care sunt în cea mai mare parte desecate, ca cele din lunca Dunării sau sunt parțial amenajate, cum se observă în lunca Prutului. Se mai întâlnesc în luncile Siretului, Călmățuiului, Argeșului, Dâmboviței, Neajlovului ș.a.

1.1.5.3. Intervenția antropică

Aceasta a crescut ca intensitate în decursul ultimelor secole, fiind din ce în ce mai puternică cu cât ne apropiem de zilele noastre. Lacurile antropice sunt amenajate de om pentru a folosi apele în diferite scopuri (piscicultură, irigații, alimentări cu apă, hidroenergie, agrement etc.).

Dintre acestea, cele mai frecvente sunt *iazurile* amenajate pe văile de tip Mostiștea sau pe cele lipsite de scurgere permanentă (Gâtescu, 1971). Ele au și un rol important din punct de vedere hidrologic, reținând o mare parte din apele care se scurg în exces în timpul viiturilor, pentru a fi folosite în perioadele deficitare (fig. 1.12).

Cu mai mult de 300 de ani în urmă erau cunoscute iazuri pe Colentina, Pasărea, Cocioaliștea, Mostiștea ș.a. Ca datare oficială se cunoaște iazul de la Frăsinet de pe râul Mostiștea din anul 1677. De asemenea, L. Herăstrău a fost amenajat prima dată ca iaz (Posea, Ștefănescu, 1984). În Muntenia și Oltenia, în mod normal, iazurile serveau pentru adăpatul vitelor, irigații și pescuit, fiind formate pe multe pâraie, în special la ieșirea de pe terase sau în locurile unde existau condiții prielnice de alimentare și păstrare a apei în ele.

Folosirea resurselor de apă în interesul omului prin *canale pentru mori* s-a făcut din timpuri istorice. Astfel, Iazul Morilor este datat anterior anului 1790, canalul Leaotul, anterior anului 1861. Tot destul de vechi este și canalul Iazul Morilor de pe stânga Teleajenului sau canalul de derivație, de pe dreapta Oltului în avale de Slatina, lung de circa 15 km, care se presupune a fi de pe vremea lui Matei Basarab. Canalul Al. Ipsilanti care unește Dâmbovița cu Argeșul la Ogrezeni datează din 1780 și face parte din sistemul de canale inițiat de acest domnitor pentru apărarea orașului București de inundațiile Dâmboviței.

Acțiunile de intervenție antropică au continuat sub Barbu Știrbei prin stăvilărilor de la Lungulețu din 1815, sub Al.I. Cuza care în 1866 a definitivat derivația Ilfov-Ciorogârla de la Arcuda și a terminat nodul hidrotehnic de la Brezoaiele. În anul 1890, în zona periurbană a Bucureștiului erau cunoscute 76 de iazuri și heleștee. În 1970, în aceeași zonă, erau 32 lacuri și bălți (3 500 ha), 45 de acumulări pentru irigații sau în regim mixt (1 180 ha) și 115 iazuri (1 220 ha). În timpul lui Șerban Cantacuzino s-a realizat prima consolidare a malurilor Dâmboviței la București (1685), iar între 1868 și 1900, albia aceluiași râu s-a redimensionat și i s-a mărit capacitatea cu 20–30 m³/s, ajungând la 125 m³/s (Botzan, 1984).

După 1970, pe suprafețe mari din Câmpia Română s-au efectuat *rețele de canale de drenaj* pentru combaterea excesului de umiditate și

recuperarea terenurilor agricole. Pe întreaga câmpie sudică au fost constituite circa 50 de *sisteme de irigații*, majoritatea fiind alimentate prin canale magistrale din Dunăre și în mică parte din arterele hidrografice interne. Aceste sisteme se întind de-a lungul Dunării de la sistemul Crivina-Vânju Mare până la Brateșul de Jos, cu suprafețe care aveau între 141 900 ha în cazul sistemului Mostiștea, 138 800 ha la Ialomița-Călmățui și 2 300 ha pentru Seaca-Vânători, Suhaia și Zimnicea. Suprafața totală irigată cu ape din Dunăre a fost de circa 1 407 000 ha, iar din râurile interioare de circa 300 000 ha.

Trecând printr-o perioadă dificilă de restructurare a economiei naționale, în prezent, majoritatea sistemelor de irigații nu mai lucrează decât sporadic și la capacități mici, rețeaua secundară de distribuție a apelor fiind colmatată sau degradată. Trecerea la economia de piață presupune și redresarea acestei activități atât de necesară pentru culturile agricole, deși prețul energiei în comparație cu resursele precare ale țărănimii și cu costurile ridicate necesare refacerii canalelor nu mai permit folosirea irigațiilor pe scară largă.

Folosirea calității apelor în scopuri balneoclimatice a avut ca efect *dezvoltarea unor stațiuni* în jurul unor lacuri ale căror ape sau nămoluri au efecte terapeutice. Se remarcă astfel, Amara-Slobozia cu ape sulfatate, sodice, clorurate, magneziene, cu o mineralizare de 9,9 g/l și Balta Albă cu ape clorurate, slab sulfatate și magneziene, cu o mineralizare de 7,4 g/l.

Stațiunea Căneni-Băi are ape minerale clorurate, sulfatate, sodice, magneziene, calcice cu un grad de mineralizare de 8 g/l. Lângă Brăila este stațiunea Lacul Sărat cu ape sulfatate, clorurate, sodice, magneziene cu o mineralizare de 83,9 g/l.

Pe valea râului Cotmeana este stațiunea Bârla-Bădești cu ape sulfuroase, iodurate, clorurate, sodice, hipertermale (52°C) și cu o mineralizare de 55 g/l.

1.1.6. Vegetația

Covorul vegetal al Câmpiei Române prezenta în mod natural diferențieri însemnate, deși amplitudinea altitudinală este relativ scăzută, iar cea latitudinală nesemnificativă.

Această unitate este străbătută de o importantă limită biogeografică: cea dintre vegetația de stepă care caracterizează partea de est a Europei și pădurile de foioase submezofile, care, la rândul lor, constituie o formațiune vegetală de tranziție spre pădurile mezofile specifice Europei Centrale. La contactul dintre aceste două unități majore se întinde o fâșie de silvostepă cu caractere specifice. O serie de nuanțe particulare ale asociațiilor vegetale sunt determinate de poziția Câmpiei Române în aria de răspândire a unor specii cu caracter submediteranean.

În această situație, diferențe relativ mici de altitudine, pantă, substrat litologic (depozit loessoid, nisipos, argilos etc.) își găsesc număidecât reflectarea în structura și compoziția covorului vegetal. O influență decisivă o exercită apa accesibilă plantelor, respectiv apa freatică aflată aproape de suprafață în lunci, arii depresionare și câmpii de divagare, ceea ce a determinat o largă răspândire a vegetației intrazonale și azonale cu caracter higrofil.

Datorită configurației reliefului și unor condiții climatice aparte, fâșia de vegetație forestieră din partea centrală a Câmpiei Române se întinde până în imediata apropiere a Dunării; de la nord de Greaca și până la sud-est de Comana, silvostepa se reduce la o fâșie foarte îngustă în lungul Dunării, astfel că silvostepa din estul Câmpiei Române nu se leagă decât pe o fâșie îngustă cu cea din partea central-sudică; cerul și gârnița, care se întâlnesc frecvent în silvostepa din partea de vest și de sud a câmpiei, lipsesc în silvostepa din Bărăgan (Pașcovich, Doniță, 1967).

Oscilațiile climatice din postglaciar au determinat alternativ înaintarea și retragerea stepei în arealul pădurilor, dar activitatea antropică – care s-a manifestat chiar din neolitic prin pășunat și incendieri ale pădurii – a favorizat menținerea sau chiar extinderea vegetației xerofile, ca și poienirea pădurii, estompând treptat limita dintre stepă și silvostepă și dintre silvostepă și pădure, încât cu greu se mai poate identifica care a fost răspândirea reală a unor tipuri de vegetație. De aceea s-a considerat inițial că zona de stepă a avut un areal mai mare; cercetări mai aprofundate au dovedit că în sudul Câmpiei Române, vegetația inițială era cea de silvostepă, Buia (1960) identificând, în numeroase puncte, exemple de stejar brumăriu, resturi ale unor păduri mult mai întinse în trecut.

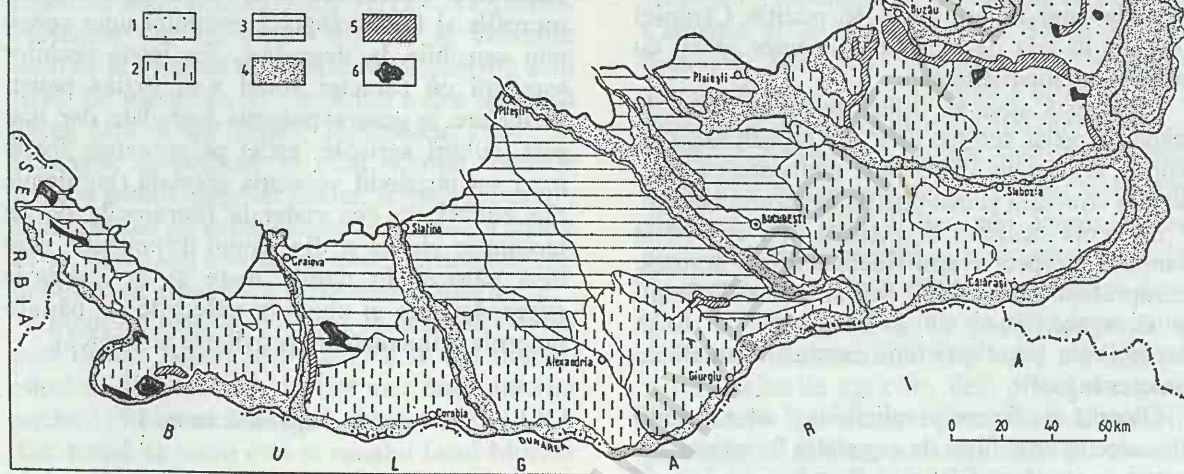
Chiar acolo, unde pădurile s-au păstrat, compoziția lor este puternic modificată datorită tăierilor repetate la vârste tinere, pășunatului în pădure, extragerii preferențiale a unor specii, dar și capacității diferite de regenerare după tăiere, a diferitelor esențe lemnoase, lucrărilor silviculturale, lucrărilor de plantare executate după tăiere. Influența antropică a dus, în general, la extinderea speciilor xerofile în detrimentul celor mezofile și la restrângerea arealului unor specii mai sensibile la degradare. Pe locul vechilor asociații cu caracter zonal s-au extins pajiști secundare, în general puternic degradate, dar, mai ales, culturi agricole; astfel pe suprafețe foarte mari s-a răspândit vegetația segetală (buruienile din culturi) și cea ruderală (buruienile de pe terenurile virane și din lungul drumurilor, care însă pătrund în număr mare și în islazurile suprapășunate și chiar în pâlcurile de pădure puternic influențate de activitatea antropică).

1.1.6.1. Vegetația zonală

Zona de stepă. Ocupă partea de est și nord-est a Câmpiei Române; aici în trecut erau caracteristice pajiștile de negară și colilie (diverse specii de *Stipa*), care se întindeau pe toate interfluviile netede. Multe dintre acestea se mai păstrau încă, chiar la începutul acestui secol, când terenurile erau folosite preponderent pentru pășunat. Prin extinderea culturilor agricole pe întregul teritoriu, aceste asociații au dispărut fără urmă; vegetația naturală se mai păstrează doar pe mici porțiuni folosite ca islazuri, pe malurile apelor, pe terenuri degradate sau se extinde pe marginea drumurilor sau pe malurile și digurile canalelor de irigație, dar în aceste cazuri compoziția floristică este puternic modificată datorită pășunatului excesiv, ca și altor efecte ale prezenței omului (fig. 1.13).

Speciile care predomină în aceste condiții sunt: firuța cu bulbi (*Poa bulbosa*) sau bărboasa (*Botriochloa ischaemum*); în locuri mai puțin degradate se mai întâlnesc uneori păiușul (*Festuca valesiaca*) și pirul (*Agropyron repens*). Specii de *Stipa* se mai întâlnesc doar cu totul izolat. Sunt foarte răspândite unele buruieni ca: laptele cucului de stepă (*Euphorbia agraria*, *E. seguierana*), zămoșița (*Hibiscus trionum*), coada șoricelului de stepă (*Achillea setacea*) și

Fig. 1.13. Vegetația – principalele unități zonale și intrazonale de vegetație din Câmpia Română (după *Atlas R. S. România*, Pl. VI-2, *Vegetația*, 1976); 1, Terenuri agricole și pășuni puternic modificate de firuță cu bulb, peliniță, alior, bărboasă etc. în stepă; 2, terenuri agricole și pășuni puternic modificate cu păiușuri, fâscă, colilie sau bărboasă în silvostepă; 3, terenuri agricole, păduri de foioase și pășuni secundare stepizate cu firuță; 4, iarbă moale, coada vulpii și pir, local asociații hidrofile în luncile de câmpie; 5, pășuni cu diferite specii halofile pe soluri mediu-puternic salinizate; 6, plantații de salcâm pe locul diferitelor unități de vegetație.



peliniță (*Artemisia austriaca*). Se întâlnesc și diverse alte specii rezistente la secetă, ca obsiga (*Bromus tectorum*, *B. squarrosus*), pirul gros (*Cynodon dactylon*), colții babei (*Tragus racemosus*), trifoiul mărunț (*Medicago lupulina*), ceapa ciorii (*Gagea arvensis*, *G. bulbifera*), *Galium humifusum*, ciulini (*Salsola ruthenica*, *Ceratocarpus arenarius*), *Eryngium campestre*, *Chondrilla juncea*, *Ajuga pseudochia*, *Xeranthemum annuum*, *Alyssum hirsutum*, *Veronica jaquinii*.

Zona de silvostepă. Cuprinde mare parte din Câmpia Covurluiului, partea de vest a Bărăganului, partea de vest și centrală a Câmpiei Burnasului, partea de sud a Câmpiei Boianului și a Câmpiei Olteniei. Extinderea culturilor agricole a făcut ca pe mari porțiuni vechile păduri de silvostepă să dispară cu totul sau să se mai păstreze doar ca mici pâlcuri degradate și adesea puternic poienite, astfel că peisajul actual din acele arii nu se deosebește vizibil de cel de stepă. Pajiștile tipice de silvostepă, care se presupune că în Câmpia Română, chiar în condiții naturale, ocupau suprafețe destul de restrânse, au fost eliminate total, ca urmare a extinderii culturilor agricole.

În Câmpia Română, vegetația de silvostepă se caracterizează prin abundența unor elemente sudice, submediteraneene, care o diferențiază de silvostepa din nordul Moldovei, din Ucraina și din Rusia (Pașcovișchi, Doniță, 1967). Pădurile sunt alcătuite predominant din specii sudice de stejar: stejarul brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), element ponto-balcanic și stejarul pufos (*Q. pubescens*, *Q. virgiliana*), cu caracter submediteranean. Aceste păduri sunt în prezent puternic degradate; s-au extins mult unele specii de amestec și subarboretul. Printre speciile cele mai larg răspândite se numără arțarul tăărăsc, jugastrul, carpenul, ulmul, părul pădureț, păducelul, porumbarul, mojdreanul și lemnul câinesc. Uneori se întâlnește și clocoticiul (*Staphyllea pinnata*), iar în câteva puncte cărpinița (*Carpinus orientalis*) și scumpia (*Cotinus coggygia*), de exemplu în pădurea Ciornuleasa.

În ariile depresionare, cu pânza freatică aproape de suprafață, în pădurile specifice silvostepii sudice, alături de stejarul brumăriu se întâlnesc două specii sudice de frasin: frasinul pufos (*Fraxinus pallissae*) și frasinul de luncă (*Fraxinus angustifolia*).

Frasinul pufos se numără printre speciile caracteristice zonei geografice în care se află Câmpia Română, căci arealul său este limitat numai la teritoriul Bulgariei și regiunile extracarpătice din România. Probabil, în trecut ocupa aici suprafețe mult mai mari, dar datorită despăduririlor arealul său s-a fragmentat foarte mult. În locurile mai umede, acestora li se adaugă și stejarul pedunculat (*Quercus robur*).

Adesea, în pădurile de silvostepă din partea centrală și vestică a silvostepii se extinde și cerul (foarte răspândit în Oltenia și în Burnas), iar în apropiere de contactul cu zona forestieră, în pădurile de silvostepă, apar și exemplare de gârniță. În ultimii ani se constată o tendință de extindere a cerului, în schimb stejarul brumăriu și adesea chiar stejarul pufos sunt în regres. În multe cazuri pe locul lor s-au făcut plantații de salcâm, uneori și de salcâm pitic (*Amorpha fruticosa*), pin (mai ales *Pinus sylvestris*, dar și *P. nigra*), *Prunus serotina*. În pădurile care și-au mai păstrat în parte caracterul natural, pătura ierbacee este în general bine dezvoltată și cuprinde specii foarte diverse; printre cele mai frecvente se numără pecetea lui Solomon (*Polygonatum latifolium*), usturoița (*Alliaria officinalis*); sunt răspândite și specii de umbră iepurelui (*Asparagus officinalis*, *A. tenuifolius*). O specie deosebit de interesantă, bujorul românesc (*Paeonia peregrina* var. *romanica*) este destul de frecventă în rariști și poieni de păduri din zona de silvostepă, de exemplu la Punghina, Plenița, Manafu, Comana.

Local se întâlnește și o specie atlantico-mediteraneană sempervirescentă, ghimpele (*Ruscus aculeatus*), ocrotit în sectorul Oloaga-Grădinari al pădurii Comana.

În poieni se dezvoltă graminee ca bărboasa (*Botriochloa ischaemum*), sadina (*Chrysopogon gryllus*), păiușul (*Festuca valesiaca*). Cu excepția acestor mici petice de vegetație ierboasă, pajiștile tipice de silvostepă au dispărut total; vegetația de pe izlazurile degradate este asemănătoare celei din zona de stepă. Probabil, în trecut pajiștile de sadină, element eurasiatic – submediteranean subtermofil, au ocupat suprafețe mult mai mari în silvostepă, dar locul lor a fost luat de culturile agricole.

Zona de pădure. Ocupă partea nord-vestică și centrală a Câmpiei Române. Limita sa estică

față de zona de silvostepă se situează puțin mai la est de orașul București. Spre sud, limita este destul de dificil de trasat, deoarece există numeroase întrepătrunderi legate de micile variații ale condițiilor de relief și de sol. Cerul, care se întâlnește frecvent în pădurile de stejar brumăriu sau pufos din silvostepă, are tendința să se extindă tot mai mult în pădurile degradate, mergând până la formarea de cerete pure pe locul fostelor arbori de amestec (Pașcovschi, 1967). De multe ori, însă, ceretele pure au apărut în urma unor acțiuni de plantare sau semănare executate de silvicultori (de exemplu, la pădurile Punghina, Plenița, Perișoru din Câmpia Olteniei). Pe de altă parte, pădurile compacte din zona forestieră au fost restrânse adesea la mici pâlcuri degradate și poienite, iar pe mari porțiuni au fost complet înlăturate, astfel că, în prezent, culturile agricole se întind fără întrerupere pe zeci de kilometri deoparte și de alta a vechilor limite dintre formațiunile vegetale caracteristice silvostepii și cele din zona de pădure. Limita acceptată în general a fost trasată, îndeosebi, pe baza tipurilor de sol, care reflectă caracteristicile vegetației sub care s-au format solurile respective.

La sud de București, în împrejurimile localității Comana, unde pădurile sunt mai bine păstrate, se poate observa o tranziție graduală de la nord spre sud, de la cereto-gârnițete cu diverse specii de amestec, la păduri de amestec în care se întâlnesc specii caracteristice de silvostepă ca stejarul brumăriu, frasinul pufos și stejarul pufos. În pătura ierbacee, speciile de silvostepă alternează cu specii mezofile caracteristice zonei de pădure.

Tipice pentru zona de pădure din Câmpia Română sunt cvercineele cu caracter submezo-filtermofil: cerul (*Quercus cerris*), element submediteranean și gârnița (*Q. frainetto*), element balcanic. Acestora li se adaugă de obicei, în proporție mai mică sau mai mare, diferite specii de amestec. Condițiile locale (edafice, topoclimatice), microrelieful ca și efectele diverselor activități antropice determină însă o serie de diferențieri în cadrul lor. Astfel, în stratul de arbori este adeseori dominant cerul, formându-se uneori chiar cerete pure; alteori, domină gârnița, dar de cele mai multe ori, cele două specii sunt

codominante, formându-se cereto-gârnițete. În alte cazuri, ponderea speciilor de amestec este mare, formându-se cereto-șleauri sau șleauri de câmpie.

Printre cele mai frecvente specii de amestec se numără stejarul pedunculat (*Quercus robur*), care se întâlnește îndeosebi în locurile cu caracter depresionar, carpenul (*Carpinus betulus*), teiul argintiu (*Tilia tomentosa*), jugastrul (*Acer campestre*), ulmul (*Ulmus minor*), sorbul de câmp (*Sorbus torminalis*), mărul pădureț (*Malus sylvestris*). Adesea este foarte abundent arțarul tătäresc (*Acer tataricum*), specie continentală, care se extinde ca efect al tăierii repetate la vârste tinere a arboretelor. Precipitațiile mai abundente, ca și condițiile edafice aparte din partea centrală a Câmpiei Române se reflectă și în alcătuirea pădurilor. Aici, tipul de pădure cel mai caracteristic este stejereto-șleaul de câmpie (Leandru, 1968), în care este dominant stejarul pedunculat (*Quercus robur*).

Foarte interesantă este apariția insulară a fagului în pădurile de stejar pedunculat din jurul lacului Snagov, alături de alte elemente mezofile ca arțarul (*Acer platanoides*) și frasinul (*Fraxinus excelsior*). Însă și în acest areal cu vegetație predominant mezofilă, sub influența activității antropice iau o extindere tot mai mare cerul și gârnița. Câteva exemplare izolate de fag se găsesc și în pădurea de gorun cu diverse specii de amestec de pe Măgura Bucșani. Studii mai vechi semnalează faptul că în trecut fagul era mai răspândit în pădurile mezofile din Câmpia Română (Șerbănescu, 1960).

În mai multe puncte din pădurile de câmpie se întâlnesc și exemplare izolate sau pâlcuri de gorun, aparținând celor două subspecii sudice de gorun, *Quercus petraea* ssp. *polycarpa* și ssp. *dalechampii*. Astfel, gorunul a fost semnalat în Oltenia la Hinova, Batoți (pădurea Bunget), Broscani, Poroinița, Podari-Palilula, Leamna, Osica de Jos (Stănescu, Șofletea, 1995), iar în Muntenia, la Comana, la Cernica, în împrejurimile lacului Snagov, în marginea nordică a Câmpiei piemontane Târgoviște-Ploiești etc. Ca urmare a exploatărilor neraționale din trecut au apărut o serie de tipuri derivate de pădure, printre care mai frecvente sunt teișurile pure sau aproape pure și cărpinetele.

Stratul arbustiv al pădurilor din această zonă este, de obicei, bine dezvoltat; foarte frecvent se

întâlnește păducelul (*Crataegus monogyna*, dar și specia mai termofilă *C. pentagyna*), lemnul căinesc (*Ligustrum vulgare*), salba moale (*Euonymus europaeus*), salba râioasă (*E. verrucosus*), sângerul (*Cornus sanguinea*) și socul (*Sambucus nigra*).

Pătura ierbacee este diversă, cuprinzând atât specii mezoxerofile, cât și specii caracteristice pădurilor mezofile. Sunt frecvente *Lithospermum purpureo-caeruleum*, *Glechoma hederacea* ssp. *hirsuta*, diverse specii de *Viola*, *Asperula odorata*, *Mercurialis perennis*, *Milium effusum*, *Melica uniflora*. În pădurile de stejar pedunculat cu carpen și tei din Câmpia Vlăsiei sunt considerate caracteristice *Carpesium cernuum*, *Scutellaria altissima*; iar în câmpia înaltă dintre Ploiești și Găești, în pădurile de stejar este abundent *Carex brizoides*; se întâlnesc și pâlcuri de *Molinia caerulea*.

Este foarte bine reprezentată flora vernală: viorelele (*Scilla bifolia*), floarea pastelui galbenă (*Anemone ranunculoides*), unișorul (*Ranunculus ficaria*), brebeneii (*Corydalis solida*, *C. bulbosa*), toporașii (*Viola hirta*, *V. odorata*); pe alocuri se întâlnesc și mărăgăritarul (*Convallaria majalis*), leurda (*Allium ursinum*) sau cocorăii (*Erythronium dens-canis* ssp. *niveum*). În locuri bine drenate este foarte abundentă brândușa galbenă (*Crocus flavus*), specie balcanică foarte caracteristică pentru flora Câmpiei Române. O specie ponto-balcanică interesantă (*Nectaroscordum dioscoridis*), s-a mai păstrat doar local, în unele păduri din Oltenia (de exemplu, la Urzicuța) și la Comana. Laleaua pestriță (*Fritillaria meleagris*) în stațiuni cu umiditate a solului mai ridicată, laleaua de munte (*Fritillaria montana*) pe soluri mai bine drenate este abundentă în pădurile Frasinu și Spătaru de lângă Buzău, dar se întâlnește și în împrejurimile Bucureștiului la Pasărea, Cernica, Brănești și la Comana. În rariști de păduri se întâlnesc și stânjeneii (*Iris graminea*, *I. variegata*). Însă, în multe din aceste păduri datorită circulației intense și mai ales, adăpostirii vitelor (îndeosebi a turmelor de oi, care în drumul spre pășunile din munte poposesc primăvara timp destul de îndelungat în Câmpia Română) adesea pătura ierbacee este puternic ruderalizată. Printre speciile care se dezvoltă foarte abundent în aceste condiții se remarcă, în primul rând, urzica (*Urtica dioica*).

În poienile pădurilor se dezvoltă vegetația de pajiște; multe specii ierboase care au dispărut din alte areale ca urmare a extinderii culturilor agricole își găsesc refugiul în aceste locuri. Dominante sunt *Festuca valesiaca* sau *Poa angustifolia*, la care se adaugă diverse specii mezoxerofile ca *Lychnis coronaria*, *Potentilla argentea* etc.

Pajiștile secundare, în puținele locuri unde se mai păstrează, sunt puternic degradate. Dominante sunt speciile *Poa angustifolia* și *Cynodon dactylon*, dar datorită degradării s-au răspândit și asociațiile de bărboasă (*Botriochloa ischaemum*) și de *Festuca valesiaca*.

1.1.6.2. Vegetația intrazonală și azonală

Vegetația specifică de terenuri umede, sărături și nisipuri s-a restrâns datorită lucrărilor de amenajare a teritoriului (îndiguiri, desecări și prize de apă care au dus la coborârea pânzei freatice, cultivarea terenurilor nisipoase cu viță de vie sau plantarea de arbori, în special salcâm). În luncile râurilor se dezvoltau păduri de stejar pedunculat cu frasin (*Fraxinus angustifolia*, *F. pallisae*), în complex cu zăvoaie de plop (*Populus alba*, *P. nigra*) și de salcie (în principal *Salix alba*). În zona de silvostepă, acestora li se adăuga adesea și stejarul brumăriu (*Quercus pedunculiflora*).

Acum, cele mai multe zăvoaie de luncă au fost înlăturate, atât prin extinderea culturilor legumicole, cât și prin îndiguiri, lucrări hidro-energetice etc. Acolo unde peisajul este mai puțin modificat se mai întâlnesc pajiști secundare de *Alopecurus pratensis*, *Agrostis stolonifera* și *Poa pratensis*, sau, pe terenuri mai puternic afectate de pășunat și bătătorire, *Lolium perenne*, *Cynodon dactylon*, *Poa bulbosa*. În albia râurilor mari, îndeosebi în partea de est a Câmpiei Române, pe aluviuni nisipoase, adesea mai mult sau mai puțin sărăturate, crește cătina roșie (*Tamarix ramossissima*).

În porțiunile mai umede din lunci, ca și la marginea lacurilor din câmpie este abundentă vegetația higrofilă: stuful (*Phragmites australis*), papura (*Typha latifolia*, *T. angustifolia*), pipirigul (*Scirpus lacustris*), *Heleocharis palustris*, buzduganul de baltă (*Schoenoplectus lacustris*), stânjenelul de baltă (*Iris pseudacorus*). În lacuri și bălți

sunt foarte abundente plantele acvatică ca lintița (*Lemna minor*), brădișul (*Ceratophyllum demersum*), *Wolffia arrhiza*, diferite specii de broscăriță (*Potamogeton*), nufărul galben (*Nuphar luteum*) și nufărul alb (*Nymphaea alba*), ultimul dintre acestea periclitat datorită recoltării abuzive în vederea comercializării.

Realizarea sistemului de irigații din Câmpia Română a făcut să apară ochiuri de vegetație *higrofilă* în lungul canalelor și în locurile unde pânza freatică a ajuns aproape de suprafață: tufe de salcie și răchită, papură, *Epilobium parviflorum*. S-au dezvoltat și ierburi de talie mare: costrei (*Echinochloa crus-galli*) și vulpoaică (*Sorghum halepense*).

Vegetația de sărătură este bine reprezentată în zona de stepă și cea de silvostepă, fiind răspândită, în special, în locuri cu apa freatică aproape de suprafață, în lungul râurilor Călmățui, Buzău, Râmnicul Sărat și în jurul unor lacuri sărate din Bărăgan. Este alcătuită din diferite specii de *Puccinellia*, *Trifolium fragiferum*, *Artemisia maritima* ssp. *monogyna*, *Statice gmelini*, *Camphorosma annua*, *Juncus gerardii*, *Salicornia europaea*, *Suaeda maritima*, *Aster tripolium*, *Spergularia salina*.

Vegetația psamofilă, larg dezvoltată în trecut pe terasele Dunării și în lungul râurilor mari ce străbat Câmpia Română, îndeosebi pe stânga Jiului, ca și în lungul Ialomiței, Călmățuiului, Buzăului, a fost puternic afectată de activitatea antropică (plantații forestiere, lucrări agricole, lucrări de nivelare a dunelor). Numai o mică parte dintre numeroasele plante de nisipuri citate în lucrări mai vechi se mai păstrează și în prezent. Printre cele care mai au încă o răspândire semnificativă se numără *Festuca vaginata*, caracteristică pentru nisipurile din Oltenia, *Mollugo cerviana*, care a pătruns și în plantațiile de salcâm de pe nisipuri, *Plantago indica*.

1.1.7. Fauna

O privire de ansamblu asupra faunei acestei regiuni pune în evidență slaba ei reprezentare în raport cu cea colinară și montană, exceptând zona alpină pe care o depășește cu mult, atât cantitativ cât și calitativ. Ea aparține, în general,

la două zone biogeografice latitudinale: zona stepei și zona silvestepei; parțial, în nord-vest, se desfășoară și zona nemorală (subzona pădurilor de stejari submezofili-termofili), însă pe suprafețe destul de reduse.

Din punct de vedere ornitogeografic, zona stepei și silvestepei se încadrează în zona *alaudidelor* (a ciocârlilor și ciocârlanilor), iar subzona pădurilor de stejari submezofili termofili, în *etajul columbidelor* (a porumbeilor sălbatici și a turturelelor).

Caracteristica faunei Câmpiei Române este dată de numărul mare de elemente iubitoare de terenuri deschise, mai uscate și mai calde, multe din ele venite din stepele și silvestele estice.

Dintre reprezentanții *câmpurilor deschise* (pajiști, terenuri cultivate, pârloage) cele mai bine reprezentate în Câmpia Română sunt mamiferele rozătoare și păsările granivore. Din grupul primelor, populațiile cele mai numeroase le au popândăul (*Citellus citellus*), hârciogul (*Cricetus cricetus*), șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*), șobolanul de câmp (*Apodemus agrarius*), șoarecele de mișună (*Mus musculus spicilegus*) și orbetele (*Spalax microphthalmus*). Dintre păsări, se impun în peisajul deschis, ciocârlia de câmp (*Alauda arvensis*), ciocârlanul (*Galerida cristata*), presura (*Emberiza calandra*), prepelița (*Coturnix coturnix*), potârnichea (*Perdix perdix*), cioara de semănătură (*Corvus frugilegus*), iar în boscheți, silvia cu capul sur (*Sylvia communis*), mărăcinarul (*Lanius collurio*), *Saxicola torquata*, lăcustarul (*Sturnus roseus*), coțofana (*Pica pica*).

Tot dintre vertebrate pot fi întâlnite mai des șopârla de stepă (*Lacerta taurica*), șopârla de câmp (*L. agilis chersonensis*), iar pe la marginea pălcurilor de pădure și boschetelor din silvestepă, șarpele rău (*Coluber caspius*).

Dintre nevertebrate, zoocomplexele campestre sunt dominate numeric de ortoptere, coleoptere, himenoptere, diptere și lepidoptere, populațiile cele mai numeroase avându-le speciile ce se hrănesc cu variata ofertă vegetală. Consumatorii cei mai importanți sunt lăcusta de pășune (*Polysarchus denticaudus*), coșaii (*Oedaleus nigrofasciatus* și *Stenobothrus bicolor*), greierele de câmp (*Gryllus campestris*), viespea de pai (*Cephus palipes*), viespea de iarbă (*Pachycephus*

smirmensis), forfecarul (*Lethrus apterus*), ploșnița roșie a verzei (*Euridema ornata*) etc.

În anul 1993, lăcusta marocană (*Doclostaurus maroccanus* și *Calliptamus italicus*) a produs atacuri puternice la lucernă, trifoi și graminee.

La un interval de 4-5 ani, realizează invazii ciclice, șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*).

În locurile cu pământ nisipos, argilos și loessoid trăiește broasca de pământ (*Pelobates fuscus*), iar pe lângă ape și râuri își duc viața izvorașul cu burta roșie (*Bombina bombina*) și broasca de lac mică (*Rana esculenta*).

De lacurile și râurile din câmpie sunt legate și multe păsări de baltă, majoritatea migratoare, cele mai frecvente fiind codobatura galbenă (*Motacilla flava*) și codobatura albă (*M. alba*), apoi, fâsa de luncă (*Anthus pratensis*), sitarul de mal (*Limosa limosa*) și becațina comună (*Gallinago gallinago*), iar dintre mamiferele carnivore, norița (*Mustela lutreola*).

În pădurile și fânețele cu soluri afânate și umede, cu vegetație ierboasă bogată și deasă de pe lângă ape își sapă galerii lungi și compacte șobolanul de apă (*Arvicola terrestris scherman*).

În malurile apelor, cu pereți mai mult sau mai puțin înalți, își fac cuiburile lăstunul de mal (*Riparia riparia*), prigoria (*Merops apiaster*), pescărușul albastru (*Alcedo atthis*).

Din punct de vedere ihtiologic, apele din câmpie sunt cuprinse în zona crapului (*Cyprinus carpio*) și bibanului (*Perca fluviatilis*), acesta din urmă, în apele mai mici. În partea centrală, o mare extindere o are zona cleanului (*Leuciscus cephalus*), iar în partea extrem vestică, zona mreței (*Barbus barbus*) (fig. 1.14).

Având proprietăți ecologice comune, atât mediului acvatic, cât și celui terestru, zăvoaiele adăpostesc foarte multe animale. Locuitorii obișnuiți ai acestui biotop sunt, în special, păsările, cu deosebire mierla (*Turdus merula*), privighetoarea mare (*Luscinia luscinia*), cucul (*Cuculus canorus*), dumbrăveanca (*Coracias garrulus*), boicușul (*Remiz pendulinus*) etc.

Hrana bogată și adăpostul variat din zăvoaie fac posibilă concentrarea unui număr mare de exemplare ale unor specii cu valoare cinegetică: vulpea (*Vulpes vulpes*), porcul mistreț (*Sus scrofa*) și iepurele (*Lepus europaeus*) (fig. 1.15).

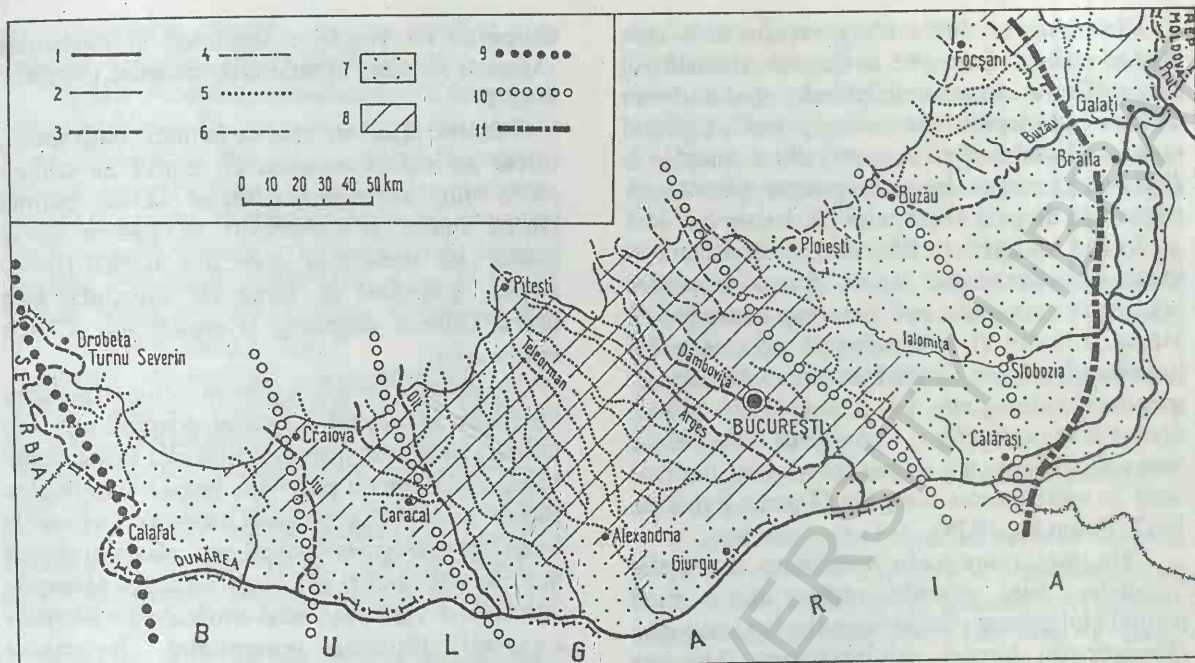


Fig. 1.14. Fauna piscicolă și culoarele de migrație a păsărilor din Câmpia Română. Distribuția principalelor grupări de animale: 1, zona crapului; 2, zona bibanului; 3, zona mreii; 4, zona scobarului; 5, zona cleanului; 6, zona lipanului; 7, zona alandidelor (ciocârliei și fâsei de câmp); 8, zona columbidelor (porumbeilor sălbatici); Drumuri de migrație: 9, panono-bulgar; 10, centro-european-bulgar; 11, carpatic.

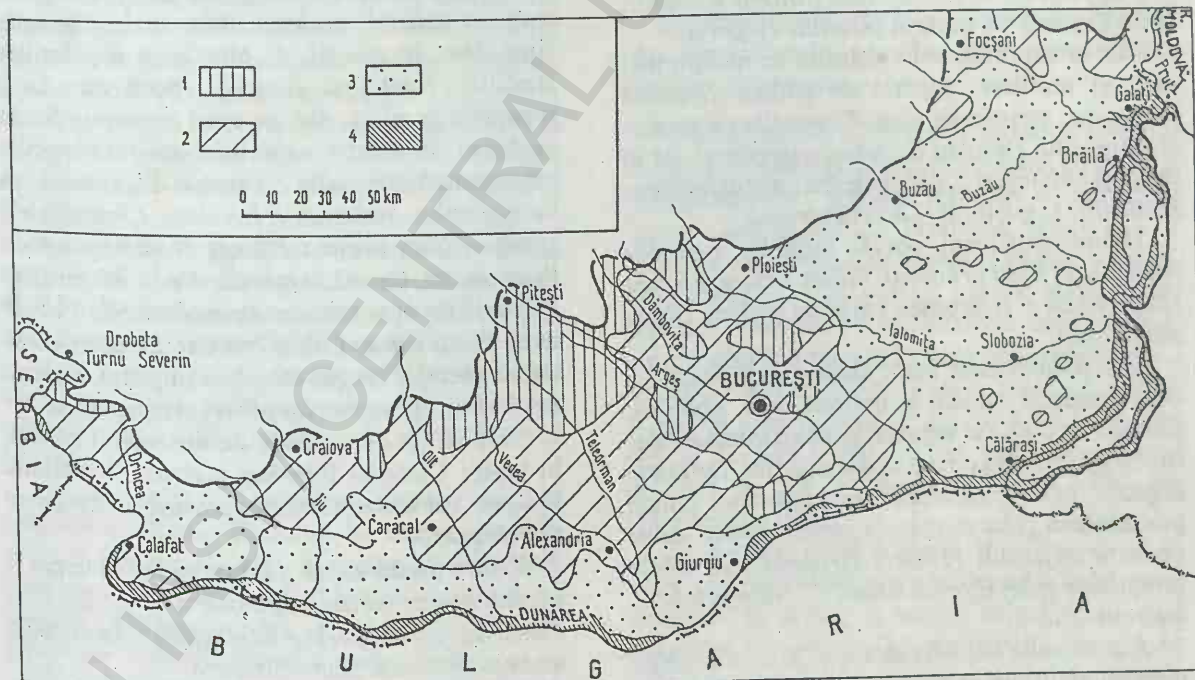


Fig. 1.15. Fauna cinegetică din Câmpia Română: 1, iepure, căprior, mistreț; 2, iepure, potârniche, fazan, căprior; 3, iepure, potârniche, fazan; 4, faună de baltă și zăvoi.

Dintre nevertebrate atrag atenția cele care produc vătămări frecvente, ca fluturile sfredelitorul salciei (*Cosus cosus*), coleopterele, gândacul roșu de frunză al plopului (*Melasma populi*), țigărarul mare al plopului (*Byctiscus populi*), homopterele *Phyllodecta vulgatissima*, *Pemphigus spirothecae*, păduchele de gală al plopului (*P. bursarius*) etc.

Având o bază trofică mai diversificată și locuri de adăpost mai sigure, fauna de pădure campestră este mult mai bine reprezentată sub aspect calitativ și al efectivelor decât cea din locurile deschise. Grupul mamiferelor are ca specii mai frecvente pe șoarecele de pădure (*Apodemus sylvaticus*), căpriorul (*Capreolus capreolus*) și iepurele (*Lepus europaeus*), ultimele două de mare interes cinegetic (Torcea, Petrache, 1972; Petrache, 1978).

Cele mai numeroase vertebrate din astfel de păduri sunt păsările, reprezentative fiind porumbelul gulerat (*Columba palumbus*), turturica (*Streptopelia turtur*), privighetoarea (*Luscinia megarhynchos*), ciocănitoarea de stejar (*Dendrocopos medius*), țăoiul (*Sitta europaea*), vârdarea (*Picus viridis*), capătortura (*Jynx torquilla*), mierla (*Turdus merula*), silvia (*Sylvia curruca*), pițigoiul (*Parus major*), în poieni, fâsa (*Anthus trivialis*), iar în livezi și vii graurul (*Sturnus vulgaris*).

Tot în suprafețele împădurite se mențin mai mult și reptilele: șopârla de pădure (*Lacerta praticola*), șarpele de alun (*Coronella austriaca*) și șarpele lui Esculap (*Elaphe longissima*), iar în rariști și luminișuri șopârlița de frunzar (*Ablepharus kitaibelii*) și gușterul (*Lacerta viridis*).

Dintre amfibieni pot fi întâlnite mai des brotăcelul (*Hyla arborea*), broasca râioasă verde (*Bufo viridis*) și broasca roșie de pădure (*Rana dalmatina*).

Și în păduri trăiesc foarte multe insecte, unele din ele consumând lemnul și frunzele unor arbori ca: gândacul de frunză al stejarului (*Haltica quercetorum*), croitorul (*Cerambyx cerdo*), omida stejarului (*Lymantria dispar*), inelarul (*Malacosoma neustria*), omida procesionară (*Thaumtopoea processionea*), molia verde a stejarului (*Tortrix viridana*), iar altele producând gale: *Cynips kolari*, *C. hungarica*, *C. quercuscalicis*.

Atât în ariile împădurite, cât și în cele cultivate din Câmpia Română vânează o serie de mamifere carnivore ca dihorul (*Mustela putorius*), bursucul (*Meles meles*) și vâlcușul (*Vulpes vulpes*) în zonele

acoperite cu vegetație lemnoasă și nevăstuica (*Mustela nivalis*), în terenurile deschise (Murariu, 1989).

Păsările răpitoare aparțin la numeroase specii, unele acționând noaptea ca ciuful de pădure (*Asio otus*), cucuveaua (*Athene noctua*), bufnița (*Bubo bubo*) și huhurezul de pădure (*Strix aluco*), iar altele ziua: șorecarul încălțat (*Buteo buteo*), șorecarul de iarnă (*B. lagopus*), gaia brună (*Milvus migrans*) și eretele alb (*Circus macrourus*).

Deoarece plantele agricole dețin o pondere însemnată în spectrul vegetației, ocupând suprafețe întinse, au apărut și se dezvoltă aici foarte multe insecte fitofage cu populații bogate care produc pagube însemnate economiei naționale, ca ploșnița cerealelor (*Eurygaster integriceps*), gândacul ghebos (*Zabrus tenebrioides*), cărăbușii cerealelor (*Anisoplia austriaca*, *A. agricola*), buha semănăturilor (*Agrostis segetum*), rățișoara porumbului (*Tanymecus dilaticollis*), sfredelitorul porumbului (*Pyrausta nubilalis*).

Fiind o regiune de șes, fără bariere fizico-geografice deosebite, elementele faunistice ce intră în componența ecosistemelor din Câmpia Română sunt, în general, aceleași, diferențele regionale fiind date, în special, de efectivele populațiilor speciilor. Sunt însă și unele specii care au o repartiție limitată, fie în estul regiunii, fie în vestul ei. În acest sens trebuie amintite speciile care preferă terenurile nisipoase din Oltenia, ca de exemplu: *Anthemina lumulata*, *Centrochoris spiniger*, *Chorosoma schillingi*, *Nysius senecionis* (heteroptere), *Cicindela hybrida*, *Cantharis obscura*, *Sphaeridium bipustulatum*, *Anomala stolidus* (coleoptere), *Pieris rapae*, *Colias croceus*, *Lycaena icarus* (lepidoptere), *Paragus oltenicus* (diptere), *Isophya modestior*, *Acrotylus longipes* (ortoptere) etc.

Fără să fie dependente de un anumit biotop, în vestul Câmpiei Române mai pot fi întâlnite lăcustele balcanice (*Barbistes ocskayi* și *Poecilmon thoracicus*).

Pentru partea estică a Câmpiei Române pot fi considerate ca particulare ciocârlanul de Bărăgan (*Melanocorypha calandra*), lăcusta (*Isophia zubovskii*), ambele elemente ponto-turane.

Ca apartenență zoogeografică, elementele faunistice din Câmpia Română reprezintă, în cea mai mare parte, fauna euro-siberiană, sud-europeană

și ponto-central-asiatică, cele care conferă nota distinctivă regiunii fiind ultimele două.

Din seria elementelor meridionale mai interesante sunt: cârcâiacul (*Scolopendra cingulata*), termita (*Reticulitermes lucifugus*), scarabeul (*Scarabeus affinis*), cicoarea roșie (*Tibicina haematodes*), cicoarea cenușie (*Cicoarea plebeja*), lăcustele *Callimenus montandoni*, *Gryllus geticus*, *Isophya speciosa*, șopârlița de frunză (*Ablepharus kitaibelii*), șopârla taurică (*Lacerta taurica*), vrabia spaniolă (*Passer hispaniolensis*) etc.

Grupul elementelor ponto-turanice atașate stepelor are ca reprezentanți mai importanți ortopterele *Onconotus servilei*, *Chortippus loratus*, *Stenobothrus fischeri*, eretele alb (*Circus macrourus*), potârnichea (*Perdix perdix*), șoarecele săltător de stepă (*Sicista subtilis nordmanni*), ciocârlia de Bărăgan (*Melanocorypha calandra*), ciocârlia de stol (*Calandrella brachydactyla*) etc. (Papadopol, 1979).

În același timp, au fost decelate în regiune și specii rare, unele strict localizate ca endemitele *Cnephasia nemesii* și *Dichrorampha niculescui* în zona Craiovei, *Epiblema radui* și *Lobesia matici* în zona Corabiei. De asemenea, rarități faunistice în regiune sunt considerate și șoarecele săltător de stepă (*Sicista subtilis nordmanni*), element pontic capturat în zona Dăbulenilor (Tatole, Sterghiu, Cociu, 1994), ciocănitoarea neagră (*Dryocopus martius*), specie boreo-montană al cărei cuib a fost găsit în pădurea Snagov, *Deroceras urbanski*, melc caucazo-balcanic colectat din pădurea Căldărușani.

În legătură cu situația actuală a elementelor zoogeografice s-a observat că cele atașate mai mult de stepă și-au redus simțitor arealul aici, în special datorită intensificării practicilor agricole ca în cazul dropiei (*Otis tarda*), sau și-au împușinat efectivele foarte mult ca la prepeliță (*Coturnix coturnix*), bursuc (*Meles meles*) și noriță (*Mustela lutreola*).

Concomitent, noi specii au pătruns pe cale naturală în Câmpia Română, ca vrabia spaniolă (*Passer hispaniolensis*) și bizamul (*Ondatra zibethica*), iar altele au fost introduse de om ca fazanul (*Phasianus* sp.), căpriorul (*Capreolus capreolus*), cerbul lopătar (*Dama dama*).

Dintre fenomenele biologice caracteristice animalelor de câmpie sunt de reținut migrațiile în căutarea hranei (lăcusta, graurul, lăcustarul),

deplasarea dintr-un ținut în altul (ciocârlia de Bărăgan) și excelenta adaptare la viața subpământeană (popândăul, hârciogul, orbetele, care sapă vizuini în care depozitează hrana).

Dinamismul faunei Câmpiei Române este accentuat toamna și primăvara de mișcarea spre sud și, respectiv, spre nord a mii de păsări. S-a calculat că, datorită condițiilor aspre din anotimpul rece al anului, circa 81% din speciile întâlnite aici sunt migratoare și numai 19% sunt sedentare (Papadopol, 1979).

Păsările migratoare din regiune urmăresc trei drumuri de migrație care trec prin diferite părți ale Câmpiei Române (fig. 1.15):

a) carpatic, pe care trec porumbei, potârnicchi, păsări cântătoare;

b) centro-european-bulgar (cu ramurile Jiu-Strei, Olt, Prahova, Buzău), pe care se deplasează codobaturi, fâse, pitulici, silvii, muscari, privighetori, sturzi, acvile de câmp, ciori, șoimuleți de seară;

c) panono-bulgar, pe care migrează găște, gârlițe, cocori, rațe, prepelițe, turturele etc.

1.1.8. Solurile

Particularitățile reliefului, climei și vegetației din Câmpia Română se reflectă și în complexitatea tipurilor de sol de aici.

Condiții genetice. Geneza și evoluția solurilor Câmpiei Române este direct dependentă de evoluția paleogeografică a acesteia, respectiv de retragerea lacului pleistocen, de creșterea progresivă a uscatului continental și de evoluția formelor de relief. La acestea se mai adaugă natura materialului parental, oscilațiile climei, influența apei freatice, a vegetației și a faunei. În ceea ce privește vârsta solurilor, datele experimentale arată că pentru formarea unui orizont de sol gros de 3 cm este nevoie de 300–1 000 ani, iar geneza unui strat profund de 20 cm durează 2 000–7 000 ani (Marinescu, 1996).

Ca urmare, și în Câmpia Română, ca și în toate regiunile țării, se pot deosebi două mari categorii de soluri, și anume soluri vechi, mai dezvoltate, cu evoluție îndelungată, în care se încadrează **solurile zonale** și soluri tinere, formate în ultima perioadă a Holocenului, care cuprind **solurile intrazonale**.

Solurile zonale. Cele care s-au format pe relieful existent până în Holocen, în succesiunea alternativă a fazelor glaciare cu cele interglaciare, sunt bine structurate și evoluat. O parte din ele au devenit, însă, soluri îngropate sau fosile, datorită aportului de materiale fine în fazele ulterioare. Majoritatea solurilor zonale de pe interfluvii și de pe terase formate în perioadele interglaciare au continuat și în Holocen evoluția normală, fapt atestat de grosimea mare a profilului lor de 1,5–1,8 m grosime.

Cele mai vechi soluri (zonale) se întâlnesc la contactul cu Piemontul și Subcarpații Getici, fiind reprezentate prin *soluri brune luvice* (*podzolitice*), *planosoluri* și *soluri albice* (*soluri podzolice argiloiluviale*). Acestea s-au format pe depozitele fluvio-lacustre fine, argiloase, depuse la marginea nordică a lacului pleistocen. Alături de acestea, pe depozitele luto-argiloase de natură diferită, s-au format *solurile argiloiluviale brun-roșcate* și *vertisolurile*. Culoarea brun-roșcată se datorește condițiilor climatice mai aride, cu o puternică nuanță mediteraneană, iar culoarea neagră a vertisolurilor rezidă în depozitele de argile sărace în carbonat de calciu din porțiunile mai adânci ale lacului pleistocen (Florea și colab., 1968). Relieful plan și instalarea pădurilor de foioase pe aceste soluri au permis spălarea și transportul în adâncime a unor componente (humusul, carbonatul de calciu, oxizii de fier și mangan etc.), favorizând apariția de soluri aflate în diferite grade de podzolire, de levigare etc.

Odată cu depunerea incipientă a stratului de loess și extinderea pădurii și a silvostepii spre sud și est a început geneza *cerozomurilor argiloiluviale*, care ocupă suprafețe mari în nordul câmpiilor Ialomiței, Teleormanului și Olteniei și a *solurilor cenușii* în vestul Câmpiei Buzău–Siret. Când stratul de loess a acoperit în întregime Câmpia Română, în funcție de vechimea formei de relief și de tipul de vegetație, s-au dezvoltat celelalte tipuri și subtipuri de ceroziomuri. Astfel, pe terasele superioare ale Dunării, pe câmpurile netede din vestul Bărganului și din nordul și vestul Câmpiei Buzău–Siret, sub vegetație predominant de silvostepă, s-au format *cerozomuri cambice* (*levigate*). Acestea au în jumătatea de est a Câmpiei Române un pronunțat caracter vermic datorită activității faunei din sol,

cu precădere a rămelor, dar și a rozătoarelor, care amestecă și afânează masa solului. În continuare, pe terasele inferioare ale Dunării, pe câmpurile din estul Bărganului și din partea centrală a Câmpiei Buzău–Siret, sub vegetație de stepă, s-au dezvoltat *cerozomurile tipice, carbonatice și solurile bălane*. Ca și solurile precedente, o mare parte din ele sunt vermic, iar datorită stratului acvifer freatic situat la mică adâncime (3–5 m) sunt freatic umede.

Solurile intrazonale. S-au format în a doua parte a Holocenului, după sculptarea luncilor și afundarea câmpiilor de subsidență. Această ultimă fază a îndelungatului proces de solificare continuă și astăzi în unele incinte recent desecate din lunci și pe terasele inferioare acoperite cu nisipuri mobile.

Cele mai tinere soluri (intrazonale) sunt legate de prezența câmpiilor de subsidență și de geneza luncilor râurilor în Holocen. În cuprinsul acestora, pe depozite luto-argiloase și sub pajiști higrofile și zăvoaie, s-a format o gamă variată de soluri, cele mai răspândite fiind *solurile aluviale* și *protosolurile aluviale*, alături de care apar *solurile brune eu-mezobazice*, toate cu un înalt grad de fertilitate. Acolo unde stratul acvifer se află la mică adâncime (0,5–1,0 m), iar vegetația este predominant higrofilă, se întâlnesc suprafețe mici cu *lăcoviști* și *soluri gleice*, care sunt, în cea mai mare parte a anului, îmbibate cu apă. La rândul lui, stratul acvifer puternic mineralizat și evapotranspirația puternică din zona de stepă a dus la geneza *solonețurilor* și a *solonceacurilor*, soluri săratate și foarte compacte, improprie culturilor agricole. În sfârșit, pe depozitele nisipoase din lunci și de pe unele terase inferioare, considerate a fi cele mai recente materiale parentale datorită deflației continue la care au fost supuse, s-au format *soluri brune lamelare*, *psamosoluri* și *soluri nisipoase*, aflate în diferite faze de evoluție.

Solurile din Câmpia Română sunt reprezentate prin șapte clase, dintre care trei sunt *soluri zonale* și patru *soluri intrazonale*. În funcție de condițiile locale, în cadrul acestora se întâlnește un număr mare de tipuri și subtipuri. Alături de aspectele de zonalitate și de intrazonalitate, solurile de aici sunt afectate în diverse grade de o serie de procese de eroziune și de o antropizare relativ accentuată.

1.1.8.1. Zonalitatea latitudinală

Solurile zonale aparțin la următoarele clase: molisoluri, argiluvisoluri și cambisoluri.

Din clasa *molisolurilor* predomină ca tipuri principale: *cernoziomurile*, *cernoziomurile cambice* (*levigate*), *cernoziomurile argiloiluviale* și *solurile cenușii*. Alături de acestea apar *soluri bălane* și *cernoziomuri carbonatice*, toate având un pronunțat caracter vermic datorat activității rămelor.

Clasa *argiluvisolurilor* este prezentă, de asemenea, cu numeroase tipuri, și anume: *soluri brun-roșcate* și *brun-roșcate luvice* (*podzolite*), *soluri brune luvice* (*podzolite*), *luvisoluri albice*, *planosoluri* și *soluri podzolice argiloiluviale*, o mare parte din ele formând asociații locale.

Ultima clasă, cea a *cambisolurilor*, este reprezentată doar printr-un tip important: *solurile brune eu-mezobazice*.

Relieful plan și predominarea depozitelor loessoide determină în Câmpia Română cea mai clară zonalitate a solurilor din țară. La acestea se adaugă condițiile climatice care se schimbă de la sud spre nord și de la est spre vest, impunând o succesiune dinspre Dunăre către munți a unor fâșii aproape continue de soluri.

Această succesiune începe cu *cernoziomurile carbonatice*, întâlnite cu precădere între Zimnicea și Giurgiu, precum și între Călărași și Galați. Ele sunt urmate spre nord și vest de *cernoziomurile tipice*, răspândite în sudul câmpiilor Desnățuiului, Boianului și în partea centrală a Bărăganului, în care predomină stepa. În funcție de condițiile climatice și litologice, aceste soluri prezintă un conținut relativ mic de humus (2,8–5,7%), o textură ușoară, luto-nisipoasă, o porozitate foarte ridicată, precum și frecvente pseudomicelii de carbonat de calciu începând de la 15–20 cm adâncime.

Cea mai mare parte a Câmpiei Române este ocupată de *cernoziomurile cambice* (*levigate*) și de *cernoziomurile argiloiluviale*, specifice zonei de silvostepă. Climatul mai umed a dus la formarea unui orizont B de acumulare a argilei, cu grosimi de 80–100 cm, lipsit de carbonați și relativ compact. Conținutul de humus, deși nu este prea ridicat (2,7–4,8%), este distribuit pe grosime mare, uneori până la 1 m adâncime, conferindu-le o fertilitate ridicată.

În partea de est, între Râmnicu Sărat și Adjud, acestea se continuă cu *solurile cenușii*, iar în partea centrală și de vest, începând din Câmpia Vlăsiei și până la Ostrovul Corbului, cu *solurile brune-roșcate* și *brune-roșcate luvice* (*podzolite*), formate sub păduri de cvercinee.

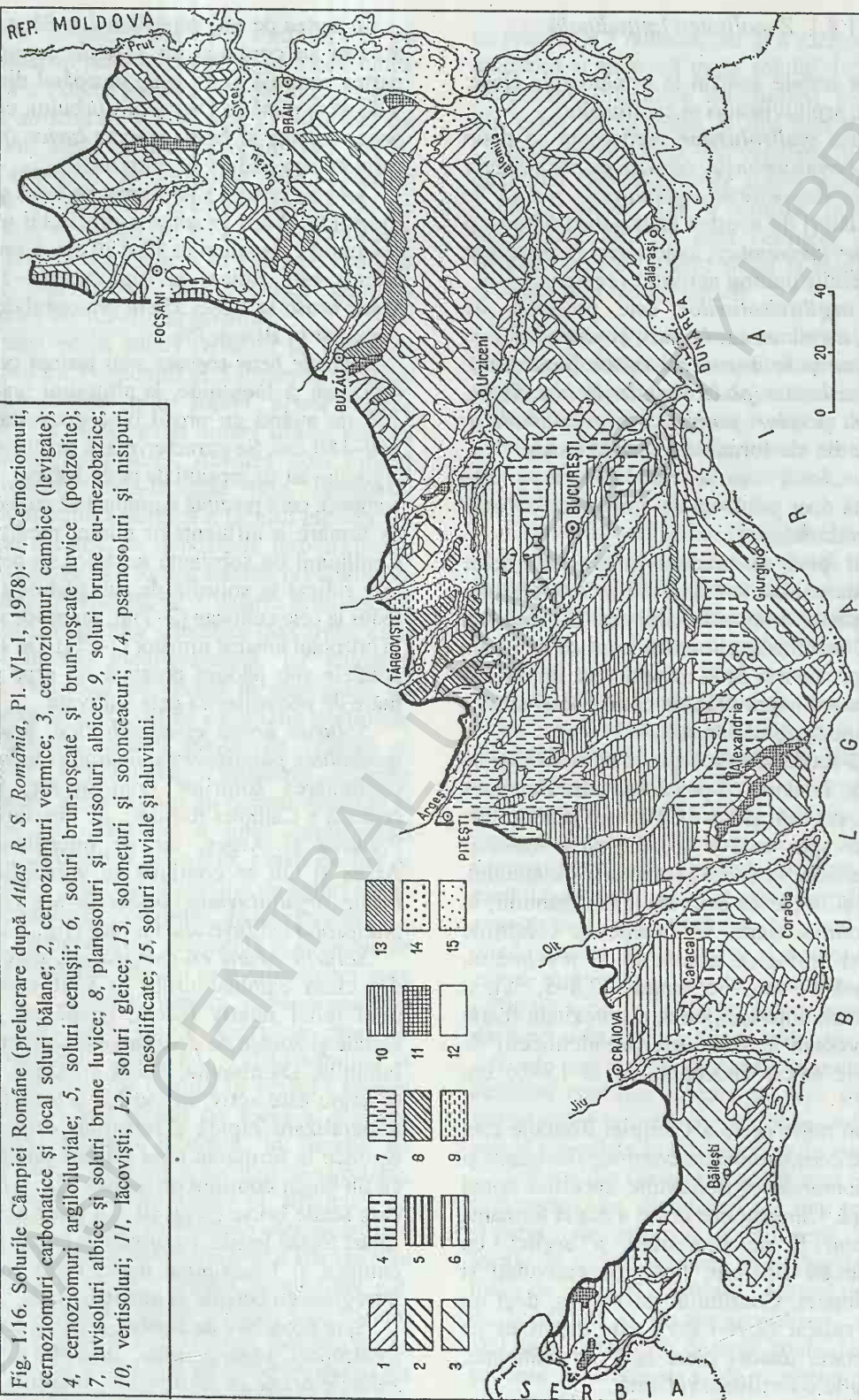
Solurile cenușii s-au format pe loess și depozite loessoide. Au o grosime a profilului mai redus, orizontul C apărând la 80–120 cm. Conținutul în humus este ridicat la suprafață (5–12%), dar scade brusc la 1,5–3,5% în orizontul de tranziție Ame, iar în Bt sub 1%.

Solurile brun-roșcate s-au format pe depozite argiloase și loessoide, la altitudini mai mari de 150 m, având un profil bine dezvoltat până la 160–180 cm. Se caracterizează printr-un orizont argiloiluvial cu grosimi de peste 100 cm, în general compact, care prezintă o pronunțată culoare roșcată, ca urmare a influențelor climei mediteraneene. Conținutul de substanță organică în orizontul A este ridicat la solurile de sub pădure (5–7%) și redus la cele cultivate (2–3%), dar scade substanțial în orizontul imediat următor (1–2%). De asemenea, arealele sub pădure prezintă un grad mult mai mare de podzolire ca cele cultivate.

Solurile brune eu-mezobazice, *brune luvice* (*podzolite*), *planosoluri* și *luvisoluri* se întâlnesc în continuarea solurilor brun-roșcate, în partea centrală a Câmpiei Române, pe interfluviul dintre Prahova și Argeș, iar pe interfluviul dintre Argeș și Olt se continuă cu *vertisoluri*, *soluri brune argiloiluviale*, *brune luvice* (*podzolite*), *planosoluri* și *luvisoluri albice* (fig. 1.16).

Solurile brune eu-mezobazice, care fac parte din clasa cambisolurilor și sunt caracteristice unui relief relativ recent, ocupă cu precădere luncile și zonele de divagare ale râurilor Prahova, Ialomița, Dâmbovița, Sabar și Argeș. Circuitul biologic este activ, având loc o humificare și o mineralizare rapidă a resturilor organice, ceea ce duce la formarea unui orizont relativ subțire, cu un bogat conținut de humus (2,5–12,0%), dar care scade brusc pe profil. Cu toate acestea sunt soluri foarte fertile, ca urmare a însușirilor fizice, chimice și biochimice bune, fiind cultivate în întregime cu cereale și plante tehnice.

Spre deosebire de acestea, *solurile brune luvice* (*podzolite*), *planosolurile*, *luvisolurile albice* și *solurile brune argiloiluviale*, întâlnite în partea



de nord a câmpiilor Ialomiței și Teleormanului, sunt incluse la clasa argiluvisolurilor, ca urmare a conținutului mare de argilă din orizontul Bt. Ele prezintă în partea superioară un orizont eluvial, de spălare a substanțelor humice, sunt mai vechi, adesea cu o evoluție poligenetică, dezvoltate în condițiile unui drenaj natural în general bun sau moderat. Condițiile climatice mai umede și pădurile inițiale de cvercinee au determinat spălarea sărurilor pe profil și o debazificare destul de accentuată a materialului mineral format din depozite loessoide, argiloase și nisipoase. Ca urmare a orizontului Bt bogat în argilă și, deci, puțin permeabil, au loc procese de stagnare periodică a apei, ducând la pseudogleizarea solului, reflectată prin coloritul pestriț, specific. Aceste soluri au un profil net diferențiat, datorită și unei diferențieri texturale dintre orizonturi, cu acumulare de humus brut nesaturat, cu însușiri fizice, chimice și biologice bune până la mediocre, având un potențial de fertilitate moderat.

Așa cum s-a menționat anterior, trăsătura principală este dispunerea aproape latitudinală a zonelor de soluri, legată desigur și de orientarea pe aceeași direcție a Carpaților Meridionali. Această dispunere devine longitudinală în partea de est a Câmpiei Române, unde zonele de sol se arcuiesc spre nord, paralel cu marginea de est a Carpaților de la Curbură.

Trebuie subliniat că succesiunea zonelor de soluri este puternic influențată și de situarea Câmpiei Române într-o regiune de *întreită interferență a influențelor climatice*: continentale-excesive cu cele oceanice și, respectiv, submediteraneene. Aceasta se manifestă în învelișul de sol prin faptul că în est se întâlnesc *solurile cenușii*, ca urmare a influențelor continentale de ariditate, în partea central-nordică apar *solurile brune luvice (podzolite)*, *planosolurile* și *luvisolurile albice* datorită creșterii influențelor oceanice, în timp ce în părțile central-sudice și de vest se extind larg *solurile brun-roșcate*, favorizate de influența climatului submediteranean mai cald.

De altfel, influența climatului continental de ariditate se resimte în caracterele tuturor solurilor zonale și, îndeosebi, în caracterele cernoziomurilor

și cernoziomurilor levigate, care prezintă în Câmpia Română un facies pedogeografic aparte denumit „danubiano-pontic” (Florea și colab., 1968, p. 187).

1.1.8.2. Intrazonalitatea solurilor

Datorită influenței unor condiții locale, învelișul de sol al Câmpiei Române, cu toată uniformitatea ei, prezintă însă variații destul de mari. Solurile zonale menționate apar numai pe relieful vechi al câmpiei și în condiții de material parental și relief care asigură un drenaj natural bun, situație ce se întâlnește pe cea mai mare parte a interfluviilor din sud. Astfel, în fiecare zonă se asociază diferite soluri cu caracter intrazonal, determinate de materialul parental, microrelief, topoclimă, apă freatică și vârstă.

În cadrul cernoziomurilor și cernoziomurilor cambice, de pe interfluviile acoperite cu loess și depozite loessoide, apar frecvent soluri deosebite de cele zonale, și anume cernoziomurile cambice, argiloiluviale în microdepresiuni. Acestea se întâlnesc insular în croturile și padinile din câmpiile Bărăganului, Burnasului și Boianului din cauza acumulării unui surplus de apă care a dus la tasarea substratului loessoid. Au un profil mult mai dezvoltat ca solurile din jur și adeseori, datorită surplusului de umezeală acumulat în aceste depresiuni, sunt lipsite de un orizont de acumulare a carbonaților. Diferențierea texturală a profilului este, de asemenea, mai accentuată; sunt relativ tasate (porozitate 45–50%), mai puțin permeabile și de aceea sunt frecvent pseudogleizate chiar de la suprafață, mai ales, în apropierea zonei de pădure.

În aceleași zone, sub pădurile de stejar și alte foioase, apar cernoziomuri argiloiluviale luvice (podzolite), cu precădere în câmpiile Ialomiței și Teleormanului, ca urmare a substratului mai argilos și a precipitațiilor mai abundente. Totodată, pe versanții care mărginesc interfluviile se întâlnesc soluri mai puțin evolute decât cele de pe interfluvii, de cele mai multe ori fiind puternic erodate sau apărând în asociație cu regosolurile.

Situarea apei freatice la adâncimea cuprinsă între 3 și 5 m, în sectoarele slab drenate a numeroase câmpii, pe terasele inferioare și în zonele de subsidență, determină apariția *solurilor freatic umede*. Cele mai afectate de acest proces sunt cernoziomurile, cernoziomurile cambice, solurile brun-roșcate și brun-roșcate-luvice, precum și solurile brune-eumezobazice. Solurile freatic-umede au o grosime mai mare și o culoare mai închisă a orizontului A, care este mai bogat în humus și azot; orizontul B are un colorit mai închis, iar în partea inferioară apar numeroase separațiuni ferimanganice, în timp ce orizontul C apare la adâncimi mai mici.

Solurile intrazonale, deși sunt mai numeroase ca număr de clase, dețin mai puține tipuri. Astfel, din *clasa vertisolurilor* se întâlnesc numai *vertisoluri*, din *clasa solurilor hidromorfe* apar *lăcoviști* (inclusiv *soluri humico-gleice*) și *soluri gleice*, iar din *clasa solurilor halomorfe*, doar *solonețuri* și *solonceacuri*. În schimb, *clasa solurilor neevoluate* cuprinde un număr mai mare de tipuri: *psamosoluri lamelare*, *cambice* și *argiloiluviale*, *psamosoluri molice* și *nisipuri nesolificate*, *soluri aluviale* și *protosoluri aluviale*, precum și *regosoluri*.

Vertisolurile apar intrazonal numai în partea centrală și de nord-vest a Câmpiei Teleormanului, unde ocupă suprafețe apreciabile. Geneza lor este legată de materialul parental extrem de argilos, constituit probabil din depozitele fine ale lacului pleistocen care a existat în Câmpia Română. Vertisolurile au o structură masivă și un colorit închis pe o mare grosime (adesea peste 1 m), ca urmare a argilozității ridicate, care provoacă crăparea puternică vara și umplerea crăpăturilor în anotimpul ploios cu material de la suprafață. Proprietățile fizice nefavorabile determinate de compactitatea excesivă și conținutul redus de humus (2,6–4,5%) fac ca acestea să fie soluri deficitare în practica agricolă, fiind totuși folosite pentru diferite culturi, pentru pășuni și fânețe și în parte pentru păduri.

Sub influența predominantă a unui exces de umiditate de lungă durată s-au format o serie de soluri *hidromorfe*, reprezentate prin *lăcoviști* și *soluri gleice* în diverse stadii de evoluție. Ele sunt răspândite insular în sectoarele joase, slab

drenate, din vestul Bărăganului, în câmpiile de subsidență, pe terasele joase ale Dunării, cu precădere în vestul Câmpiei Blahniței și în luncile unor râuri (Geru, Călmățui, Ialomița, Prahova, Dâmbovița, Urlui și Călmățui). Apa freatică se află la adâncimi mai mici de 1,5–2 m, este în general slab mineralizată (0,5–1,5 g/l) și conține predominant bicarbonat de calciu. Deși sunt bogate în humus (6–12%), prezintă proprietăți fizice și biologice puțin favorabile pentru plantele de cultură, datorită excesului de umiditate, fiind folosite, de regulă, pentru pășuni și fânețe.

În cazul când apa freatică este puternic sau foarte puternic mineralizată (10–30 g/l) și se află la adâncimi mai mici de 1,5–2 m, apar solurile *halomorfe*. Această clasă include *solonceacurile* și *solonețurile*, răspândite insular în unele depresiuni și văi, pe marginea lacurilor sărate din Bărăgan, în luncile Călmățuiului, ale unor afluenți ai Buzăului și Siretului, în luncile Argeșului, Câlâștei, Oltului și Jiului, precum și pe terasa inferioară a Dunării din sudul Câmpiei Băileștiului.

Solurile halomorfe au luat naștere printr-un proces de acumulare de săruri, generat de evapotranspirația intensă a apei urcate capilar din stratul acvifer, în sectoarele cu drenaj slab și cu climă aridă sau semiaridă. Ele prezintă însușiri defavorabile plantelor de cultură datorită reacției alcaline, lipsei calciului și dispersiei masei coloidale a solului, care înrăutățește mult proprietățile fizice, hidrofizice și de aerație a solului. De aceea sunt folosite ca pajiști, în general cu valoare furajeră redusă.

Alte tipuri de *soluri cu caracter intrazonal* sunt *cernoziomurile* și *cernoziomurile cambice nisipoase*, legate de prezența unor depozite nisipoase pe anumite interfluvii. Ele ocupă suprafețe destul de mari cu relief vălurit eolian în Câmpia Tecuciului, la est de Hanu Conachi, în Bărăgan pe câmpurile de pe dreapta Buzăului, Călmățuiului și Ialomiței, în Câmpia Teleormanului, pe malul stâng al Vedei și pe malul nord-estic al Lacului Suhaia, precum și în Câmpia Olteniei pe terasele inferioare ale Dunării. Din cauza permeabilității mari a depozitelor de solificare, ele se caracterizează prin levigarea profundă și foarte profundă a carbonaților pe profil. Orizontul A, colorat

brun negricios sau cenușiu foarte închis, este adesea lipsit de structură, iar orizontul B are o culoare mai pronunțată (brun-gălbui cu nuanță roșcată), diferențierea texturală a profilului de sol fiind foarte slabă sau absentă. Au un conținut mic de humus (sub 2%) și sunt, în general, tasate, astfel că prezintă o fertilitate scăzută.

Tot legat de prezența depozitelor nisipoase, în vecinătatea acelorasi areale, apar *soluri brune lamelare*, *soluri brune luvice lamelare*, *cernoziomuri cambice nisipoase* și *psamosoluri*. Cele mai mari suprafețe se întâlnesc totuși în Câmpia Olteniei, unde ocupă aproximativ jumătate din câmpurile Leu-Rotunda și Dăbuleni, de pe malul stâng al Jiului și Dunării, precum și din Câmpia Jianei și extremitatea sud-vestică a Câmpiei Băileștiului. În aceste sectoare, nisipurile au fost supuse unei deflații mai puternice, îndeosebi în sezonul uscat al anului, astfel că procesul de solificare este foarte mult încetinit. La solurile mai evolute s-au format benzi orizontale subțiri și ușor cimentate de culoare brună-ruginie, ruginie, îmbogățite în oxizi de fier.

În lunci și în zonele de divagare ale râurilor, pe depozite relativ recente, apar *solurile aluviale* și *protosolurile aluviale*, aflate în diverse stadii de evoluție. Solurile aluviale prezintă un orizont superior de 20-25 cm grosime, de culoare brună sau brun-gălbui închisă și o structură grăunțoasă, slab până la puternic dezvoltată. Treptat se trece apoi la depozite aluviale nemodificate, în care se recunoaște ușor o stratificare clară, de la nisipuri până la argile. În funcție de textură, solurile aluviale conțin 1,3-7% humus, ceea ce le conferă o fertilitate ridicată, fiind larg utilizate în agricultură. Pe alocuri, datorită apelor freatice bogate în săruri solubile, solurile aluviale sunt afectate de procese de salinizare sau de alcalinizare, cu precădere în luncile Siretului, Buzăului și Ialomiței, și de solonetzare în luncile Prahovei, Oltului și Jiului.

1.1.8.3. Eroziunea solurilor

Procesele de eroziune în Câmpia Română sunt nesemnificative și au un specific aparte, ca urmare a reliefului plan, a substratului friabil și a condițiilor climatice. Astfel, eroziunea solului

prin apă este semnalată cu precădere în Câmpia Covurluiului, unde solurile de pe versanții numeroșilor afluenți ai Siretului sunt slab până la moderat erodate pe mai puțin de jumătate din suprafață.

O eroziune slabă în suprafață și chiar în adâncime, prin formarea unor torenți scurți numiți *hunii*, se manifestă pe versanții puternic înclinați ai văilor mari (Olt, Jiu, Argeș, Siret etc.) și ai frunților teraselor Dunării, cu precădere ai celor din Câmpia Olteniei. La acestea se adaugă alunecările vechi de teren de pe versantul sudic al Burnasului, actualmente stabilizate prin lucrări agrotehnice.

În lunci, de-a lungul multor cursuri de apă, apar procese de eroziune a malurilor, însoțite de năruiri sau prăbușiri locale, iar în sectoarele de divagare au loc procese de acumulare a aluviunilor fine.

În Câmpia Română, mult mai evident decât în celelalte regiuni ale țării, este prezentă eroziunea eoliană, care acționează asupra solurilor cultivate. Unul din efectele acestei eroziuni este spulberarea nisipurilor sau a solurilor nisipoase formate pe dunele care se întâlnesc, mai ales, în Câmpia Olteniei, de-a lungul Dunării și Jiului, în Câmpia Bărăganului, de-a lungul Ialomiței și Călmățuiului, precum și în Câmpia Buzău-Siret, de-a lungul Buzăului, Bârladului și Siretului.

1.1.8.4. Antropizarea solurilor

Activitatea antropică are, la rândul ei, efecte mult mai pregnante și negative asupra solurilor decât eroziunea. Ea se manifestă, în primul rând, prin folosirea unor măsuri agrotehnice neadecvate, iar în al doilea rând, prin degradarea și poluarea a mari suprafețe cu soluri fertile.

Fenomenul antropizării a început odată cu deștelenirea și defrișarea terenurilor plane și slab înclinate și preluarea lor în agricultură. Acest proces s-a accentuat odată cu dezvoltarea agriculturii, respectiv cu extinderea suprafețelor arabile și cu introducerea mijloacelor moderne în agricultură (irigațiile, mecanizarea și chimizarea lucrărilor agricole), ca și cu extinderea rețelei de așezări și de drumuri.

Nivelarea solurilor nisipoase (solurile brune lamelare, brune luvice lamelare, cernoziomurile cambice nisipoase și psamosolurile) și cultivarea lor cu cereale și pomi fructiferi au dus la distrugerea orizontului superior, mai coeziv și mai fertil, pe de o parte, și la intensificarea eroziunii eoliene a nisipurilor nesolificate scoase la zi, pe de altă parte. Realizarea unor lucrări silvo-ameliorative (plantarea de perdele forestiere de protecție a câmpului sau a unor masive păduroase care să atenueze viteza vântului) și a unei agrotehnici corespunzătoare, făcute sporadic și multe distruse în ultimul timp, nu au fost eficiente în combaterea deflației.

Irigațiile excesive efectuate în cuprinsul solurilor freatic-umede de pe terasele inferioare ale Dunării, în special în Câmpia Olteniei, au provocat invadarea culturilor agricole cu plante higrofile foarte rezistente, de genul costreii și trestiei, care au diminuat recoltele de cereale și plante tehnice și au mărit umiditatea din sol, producând pseudogleizarea orizonturilor inferioare.

De asemenea, ca urmare a activității antropice tot mai intensă și diversificată din ultimul timp, învelișul de sol a suferit o degradare și o distrugere progresivă, precum și o reducere a arealului său datorită numeroaselor construcții civile și industriale. Astfel, suprafețe mari au fost degradate prin excavații miniere, construcții de fabrici și termocentrale, de canale, iar recent de autostrăzi.

Alte areale de soluri fertile sunt acoperite cu halde și depozite de reziduuri industriale și menajere, precum și agro-zootehnice, care se întâlnesc cu precădere în jurul termocentralelor, al combinatelor siderurgice, al orașelor mari și al complexelor de creștere a porcilor și păsărilor, răspândite pe întreg teritoriul Câmpiei Române.

La acestea se adaugă poluarea cu noxe industriale sub formă de pulberi și suspensii, care se depun pe sol, degradându-l și infestându-l. Cele mai periculoase sunt metalele grele, depuse în jurul uzinelor metalurgice din București, Galați, Călărași, Slatina, Craiova, Drobeta-Turnu Severin etc.

Trebuie atenționată, de asemenea, poluarea solurilor cu HCH (DTT), cu clorazină, atrazină, nitrază, fosfogips, cu nămol biologic (hârtie, celuloză), cu mături și cenuși provenite de la

arderile hidrocarburilor utilizate în termocentrale, precum și cu țigări și reziduuri petroliere.

În fine, se constată o reducere simțitoare a arealului ocupat înainte de solurile din cele mai fertile datorită numeroaselor construcții civile și industriale. Între acestea se remarcă întinsele cartiere de locuințe în jurul marilor orașe și marile combinate industriale construite până în 1989, ca și noile amplasamente de vile și case de odihnă, noile complexe de agrement, precum și noile unități industriale private, în prezent de mai mici dimensiuni, construite după 1989, care se întâlnesc peste tot.

1.1.9. Rezervațiile naturale

În vederea protejării unor peisaje aflate încă în stare naturală, precum și a unor specii de plante, păsări și animale sau a unor puncte fosilifere, de interes științific deosebit care sunt periclitare în urma activităților antropice, în Câmpia Română au fost declarate 25 de rezervații naturale de diferite tipuri: botanice, forestiere, zoologice, paleontologice și complexe (fig. 1.17).

Primele două categorii sunt cele mai numeroase, caracterul botanic împletindu-se în cele mai multe cazuri în mod armonios cu cel forestier. Se remarcă aici rezervațiile naturale *Popoveni*, în care sunt ocrotite fânețele stepice cu trifoi; *Plenița*, pădurea seculară de stejar cu bujor, *Valea Rea-Brădești*, insula de vegetație tipică de stepă; *Bratovoiești*, pădurea cu mărăgăritar și *Pădurea Ciurumela* de la Poiana Mare, în care coabitează salcâmul cu pinul negru și cu stejarul brumăriu, toate în Câmpia Olteniei.

Spre est, în Câmpia Teleormanului, se găsesc rezervațiile *Pădurea Stoicănești*, alcătuită din gârniță și gorun, *Pădurea Călugărească* (comuna Stoicănești) cu luminișuri în care vegetează bujorul românesc și brândușa, *Pădurea Reșca* (comuna Dobrosloveni) cu exemplare de chiparos de baltă; *Poiana cu narcise* de la Negrași. Demne de semnalat sunt *Pădurea Comana* de tip șleau, constituită din cer, gârniță, ulm, păr pădureț, mojdrean etc., formată, de fapt, din trei trupuri de pădure: *Călugăreni-Fântânele*, în care apar lăcrămioarele, *Padina Tătarului*, cu bujor românesc și *Oloaga-*

Grădinari cu ghimpe. În apropiere se află și *Pădurea Manafu*, alcătuită din cer, gârniță, stejar brumăriu etc.

Alte rezervații botanice și forestiere se află în Câmpia Ialomiței, cum sunt: *Pădurea Snagov* și *Pădurea Căldărușani*, unde, pe lângă exemplarele de stejari seculari, apar carpenul, teiul, frasinul, arțarul tătäresc și jugastrul, și *Pădurea Râioasa*, un cereto-șleau de tip muntean cu stejar brumăriu, carpen, arțar, ulm etc., toate constituind resturi din vechii codri ai Vlăsiei.

În Câmpia Bărăganului se remarcă *Pădurea Ciornuleasa*, un șleau de câmpie cu stejar, stejar brumăriu, carpen, cărpiniță, tei, frasin, vișin turcesc ș.a.; *Pădurea Văleanca*, formată din stejar pedunculat, stejar brumăriu, arțar tătäresc, tei și frasin; *Pădurea Brădeanu*, ce reprezintă un martor al vegetației lemnoase din silvostepa Munteniei în care predomină stejarul, alături de care apare ulmul de câmp, arțarul tătäresc, părul pădureț, mărul pădureț etc. și *Pădurea Vișoara* alcătuită din stejar brumăriu, stejar pedunculat, frasin, arțar tătäresc ș.a.

În sfârșit, rezervații botanice și forestiere întâlnim și în Câmpia Buzău-Siret, unde sunt *Pădurea Spătaru* și *Pădurea Frasinu*, ambele constituite predominant din frasin pufos, alături de care vegetează stejarul pedunculat, stejarul brumăriu, jugastrul și ulmul.

O altă categorie o reprezintă rezervațiile zoologice și ornitologice, și anume *Ciupercentii Noi* în Câmpia Olteniei, ce cuprinde trei lacuri situate în lunca Dunării, în care cuibăresc peste 140 de specii de păsări, între care se remarcă corcodele mic, corcodele mare, stârci, egrete, berze, rațe sălbatice, cârsteiul de baltă etc. și *Izvoarele de la Corbii Ciungi*, în Câmpia Teleormanului care sunt populate de o bogată faună relictă de nevertebrate, rămase probabil din perioada glaciațiilor (rotiferi, coleoptere, trichoptere, hidroacarieni), biocenoze și biotopuri care marchează o fază de evoluție în peisajul geografic al Câmpiei Române de odinioară.

Semnalăm și existența a două rezervații paleontologice: *Punctul fosilifer de la Bucovăț* în Câmpia Olteniei, cu moluște din Pliocen-Pleistocen și *Punctul fosilifer Barboși-Tirighina* din Câmpia Buzău-Siret, unde Gr. Cobălcescu, în 1883, a identificat 12 specii de moluște noi

pentru știință, dintr-o mulțime de numeroase alte specii de moluște fosile.

Menționăm, de asemenea, rezervația mixtă *Hanu Conachi* din Câmpia Buzău-Siret, cu plante arenicole ca iarba vântului, secara sălbatică, limba bouului, cocoșul de nisip, salcia de nisip și animale rare, cum sunt șarpele de nisip, șopârla taurică, șopârla de nisip pontică etc.

În cuprinsul Câmpiei Române sunt ocrotiți totodată și numeroși arbori seculari izolați și plante ierboase (stejari, frasini, ulmi, arborele de lălea, chiparosul de baltă, bujorul românesc, stânjenelul etc.).

1.1.10. Populația

La începutul mileniului al III-lea, Câmpia Română avea peste 7 milioane locuitori, concentrați în peste 2 300 sate (circa 17% din numărul total al satelor României) și în 56 orașe. Chiar dacă înregistrează o diminuare ușoară a numărului de locuitori, ea continuă să se mențină ca unitatea geografică cu cea mai numeroasă populație (1/3 din populația țării) și cu densitatea medie cea mai mare (peste 155 loc./km²), mult mai mare ca media pe țară (95 loc./km²). Aceste valori ale indicatorilor demografici sunt puternic influențate de ponderea ridicată a populației urbane și, în primul rând, de cea a orașului București, care concentrează singur mai mult de 1/4 din toată populația acestei câmpii. Împreună cu celelalte orașe ale câmpiei centrale (Câmpia Ialomiței), orașul București modifică radical structura pe medii a populației câmpiei dintre Argeș și Mostiștea, făcând ca ponderea urbanului (aprox. 60%), să depășească net pe cea a ruralului. De asemenea, modifică foarte mult, în favoarea aceleiași unități centrale, distribuția spațială a numărului de locuitori și a densității populației pe subunități teritoriale.

Procesul de concentrare a populației câmpiei în arii periurbane, tot mai accentuat în ultima jumătate de secol, este prezent, cu alte dimensiuni și în cazul celorlalte orașe mari ale Câmpiei Române (Craiova, Galați, Pitești, Ploiești, Brăila).

Participarea urbanului în structura și evoluția demografică a Câmpiei Române este o caracteristică a sfârșitului de secol. Marchează, de asemenea, o fază precisă a raporturilor rural-urban în această

parte a țării, în care satul (inclusiv orașul mic, puțin diferențiat de satele cu funcții complexe), se află la o răscruce a evoluției, iar orașul propriu-zis, în restructurare el însuși, exercită o presiune tot mai puternică asupra întregului areal geografic (resurse, mediu etc.).

Pentru încă mult timp, în Câmpia Română satul continuă să fie, cel puțin ca număr, forma dominantă de așezare umană. El a fost începutul și modul în care de-a lungul timpului omul a realizat valorificarea antropică a acestei unități geografice.

Evoluția numerică a populației și raportarea ei la teritoriul Câmpiei Române în decursul istoriei evidențiază o serie de particularități, care permit distingerea mai multor faze, de la cea străveche până la cea modernă.

1.1.10.1. Populația Câmpiei Române la sfârșitul secolului al XVIII-lea

Începuturile procesului de locuire a Câmpiei Române, după numeroasele vestigii descoperite de arheologi în diverse puncte ale acesteia, corespund primelor faze ale Paleoliticului (Berciu, 1939; *România. Atlas istorico-geografic*, 1996, p. 35). La vest de Olt au fost identificate așezări încă din Mezolitic, numărul acestora fiind cu mult mai mare pentru Neolitic: în Valea Dunării (Ostrovu Mare, Gârla Mare, Corabia, Celeiu, Orlea, Salcia), dar și în câmpia dintre Olt și Jiu (Vădastra, Hotărani, Frăsinetu de Pădure, Reșca, Bratovoiești). Acestea aparțin așa-numitelor culturi *Vădastra* și *Sălcuța*, foarte bine reprezentate în Câmpia Olteniei.

În raport de informațiile documentare existente, relevate prin cercetările și studiile efectuate până în prezent, se poate aprecia, pentru fazele timpurii ale preistoriei acestor locuri, existența unor areale de mai intensă locuire, cu deosebire în Valea Dunării, care prin resursele sale, dispunea de o mare capacitate de habitat, ca și în părțile centrale și vestică ale Câmpiei Române, în luncele și pe terasele unor râuri (Argeș, Buzău, Olt).

Câmpia Română a fost cuprinsă în aria sintezei etnico-lingvistice și culturale realizată în cursul mileniului II î.Chr. între triburile de păstori nomazi indo-europeni și populația sedentară neolitică autohtonă, ale cărei urme

(cultura *Monteoru*) caracterizează epoca bronzului. În Oltenia sunt cunoscute până în prezent urme din epoca timpurie a bronzului la Hinova, Ostrovu Corbului, Desa, Orodol, Cornu, Frăsinetu de Pădure, Vădastra și Corabia, iar din epoca mijlocie și târzie la Ostrovu Corbului, Ostrovu Mare, Balta Verde, Gruia, Salcia, Vânăjuleț, Bistreț, Cârna, Plosca și Desa (Berciu, 1939; Turcu, 1979).

În epoca fierului, consolidarea marilor familii etno-lingvistice din spațiul sud-est european (grecii, ilirii, tracii) duce la constituirea în aria carpato-danubiano-balcanică, în limitele căreia Câmpia Română are un loc central, a marelui bloc tracic, a cărui ramură nordică au constituit-o geto-dacii (Constantiniu, 1997). Informațiile isto-ricice despre geto-dacii din Câmpia Română devin mai numeroase începând cu Herodot, care face primele însemnări despre ei în urma campaniei din anul 514 a lui Darius împotriva sciților. Cercetările arheologice confirmă existența, din această perioadă, a peste 40 de așezări numai în Câmpia Olteniei (Berciu, 1939) și peste 213 așezări în Câmpia Munteniei (Turcu, 1979).

Aria de răspândire intensă a geto-dacilor, cu un caracter mai mult sau mai puțin îndelungat, a fost îndeosebi Valea Dunării, unde, numai la est de Olt au fost descoperite urme de locuire din perioada La Tène în peste 70 de locuri (Turcu, 1979).

Pentru secolele VI–III î.Chr. sunt cunoscute în Câmpia Română cetăți și așezări geto-dace la Pelendava lângă Craiova, Castranova (la sud-est de Craiova), Mărgăritărești (pe Olteț), Bălănești (pe Olt), Albești (pe Teleorman), Alexandria, Orbeasca (pe Vedea), Târgșoru Vechi și Tinosu pe Prahova, Piscu Crăsanilor (pe Ialomița), Șuțești pe Buzău (*România. Atlas istorico-geografic*, 1996, pl. 5).

Contactele cu lumea greacă au accelerat progresul economic și social al geților din Câmpia Română. În cadrul uniunilor de triburi, în secolele IV–III î.Chr. se constituie structuri militare și politice embrionare ale viitoarei organizări statale. Faze ale acestui proces sunt puse în lumină de două episoade care au adus pe geți în atenția lumii grecești. Este vorba de incursiunea lui Alexandru Macedon în anul 335 î.Chr. la nord de Dunăre și de campania lui Lysimach împotriva regelui get Dromichaïtes pe

la 292 î.Chr. În primul caz, geții (agricultori și pescari), având așezări slab fortificate, nu pot rezista incursiunii armatei macedonene și se retrag, în cel de al doilea caz, după numai patru decenii, Dromichaïtes este conducătorul unei uniuni de triburi gete din Muntenia, care înfrâng pe regele macedonean, probabil în Bărăgan. În secolele II î.Chr.–I d.Chr. așezările geto-dacilor se înmulțesc. Numai în Câmpia Română sunt cunoscute din această perioadă circa 30 de așezări și necropole geto-dace și 8 cetăți (dave) la Mărgăritărești, Zimnicea, Piscu Crăsanilor (pe Ialomița), Argedava (astăzi Popești, pe Argeș), Radovanu, Tinosu (pe Prahova), Șutești (pe valea Buzăului), Dinogetia Vetus (astăzi Barboși, la vărsarea Siretului în Dunăre). Între acestea, Argedava pare să fi fost o primă capitală a marelui rege cuceritor Burebista (Constantiniu, 1997), care a început prin a fi conducătorul unei formațiuni politice anterioare, situată în Câmpia Munteniei (probabil o continuare a uniunii de triburi condusă de Dromichaïtes).

Victoria decisivă și deplină a romanilor asupra dacilor în războiul din anul 105 a dus la transformarea unei părți a teritoriului dac în provincie romană (anul 106) pentru aproape două secole. Provincia romană a cuprins jumătatea vestică a Câmpiei Române, incluzând Câmpia Olteniei și Câmpia Boianului, până la est de confluența Vedei cu Dunărea (*România. Atlas istorico-geografic*, 1966, pl. 6). Restul câmpiei a rămas dacilor liberi, dar a resimțit influența puternică a civilizației romane.

În partea de câmpie inclusă provinciei romane, organizarea administrativă și economică a dus la o dezvoltare generală. S-a înmulțit și structurat rețeaua de așezări (castre, sate, orașe), s-au construit drumuri rezistente, poduri, instituții publice etc. Castrele, ca puncte militare de control și de rezistență, formau o rețea în lungul Dunării, Oltului și spre hotarul estic al provinciei. Acestora li se adăugau orașele fortificate (Cioroiu Nou, Sucidava, Romula-Malva). Civilizația urbană nu s-a limitat la aria orașelor, ci a invadat și hinterlandul agrar. În interiorul zonelor rurale alte focare de romanizare au fost fermele agricole întemeiate de către coloniști (*villae rusticae*).

În secolele III–XIII, teritoriul Câmpiei Române a fost expus unor valuri succesive de populații

nomade venite din stepele Europei de Est și din Asia Centrală. Timp de un mileniu, de la retragerea aureliană (anul 271) și până la marea invazie mongolă (anul 1241), spațiul Câmpiei Române a fost străbătut de populațiile migratoare (germanice, slave, turanice), în drum spre cele două capitale imperiale (Roma și Bizanț). După primele contacte, ce au putut avea un caracter violent între migratori și autohtoni (populația romanizată), s-au putut stabili relații de schimb, care au asigurat o coexistență pașnică populației acestei câmpii.

O primă consecință a acestor invazii a fost distrugerea repetată, până la dispariția pentru secole, a orașelor și concentrarea populației în zonele rurale. Ruralizarea vieții în toată Dacia a fost fenomenul caracteristic mileniului migrației. Formele comunitare de stăpânire și cultivare a pământului – obștile satești – existente înaintea și în perioada cuceririi romane, care exprimau o multiplă solidaritate (de rudenie, de activitate economică, de viață socială, de afirmare militară), au devenit unica structură agrară, celula de bază a societății daco-romane, apoi a celei românești (Constantiniu, 1997).

În secolele I–VI, protoromânii, care duceau o viață rurală, trăind în bordeie, preiau de timpuriu creștinismul. Apare o diferențiere și în densitatea rețelei de așezări a câmpiei, acestea păstrându-se mai numeroase în partea vestică, corespunzătoare fostei provincii romane. În partea estică, așezările se grupează în câteva areale de densă populare în lungul Văii Dunării, spre contactul câmpiei cu Piemontul Getic și Subcarpații (aria Găești–Ploiești), în văile Argeșului și Mostiștei (*România. Atlas istorico-geografic*, 1996, pl. 9).

În secolele VI–VII, în Câmpia Română pătrund triburile slave. Sedentarizarea slavilor și lunga conviețuire cu romanicii nord-dunăreni au avut însemnate consecințe asupra societății locale și etnogenezei românilor. O nouă etapă a procesului de formare a poporului român a însemnat păstrarea activă a romanizării în condițiile migrațiilor slavilor, urmate de cele ale turanicilor (Conea, 1958; Constantiniu, 1997).

În perioada migrațiilor, satele sau obștile satești erau conduse de *juzi*, a căror principală atribuție era împărțirea dreptății. În timpul conviețuirii româno-slave, termenul de *jude* este

înlocuit cu cel de *cneaz*, care îl desemna pe conducătorul obștii gentilice.

Încheierea etnogenezei românilor (secolele VIII–IX) permite populației autohtone în secolele următoare să reziste presiunii ultimelor valuri ale migrației popoarelor. Se înmulțesc fortificațiile și așezările autohtone în lungul Dunării, dar și în jumătatea estică a Câmpiei Române, cea mai expusă acestor mișcări de populație.

Istoricii și geografii apreciază că în perioada migrațiilor, populația autohtonă a reușit să se mențină, făcând față presiunii violente a acestora printr-un proces de pendulare, de retragere temporară în fața primejdiei, între *câmpul* deschis și *pădure* sau *baltă*, acestea din urmă oferind locuri mai adăpostite sau mai puțin accesibile, ferite prin relieful mai greu practicabil, pante accentuate, viroage, mlaștini etc. (Conea, 1958; Giurescu, 1975, 1976, 1978).

Câmpia Română este cuprinsă, în cursul secolului al XIII-lea, în procesul de unificare a formațiunilor politice existente în spațiul carpto-dunărean, proces inițiat și condus de voievodul Litovoi, ucis însă în 1277/1279 într-o confruntare armată cu regatul ungar, ostil tendințelor de unificare și de emancipare a structurilor politice dintre Dunăre și Carpați. Procesul de unificare a cnezatelor și voievodatelor românești din sudul Carpaților se continuă prin deplasarea în stânga Oltului a centrului politicii de unificare teritorială și instituțională. Urmașii lui Litovoi și Bărbat, ai lui Ioan și Farcaș recunosc autoritatea voievodului de Argeș în schimbul păstrării unei anumite autonomii, reflectată în individualitatea caracteristică a Olteniei, ca și în dregătoria de *ban* al Olteniei (Craiovei), al doilea demnitar al Țării Românești, după domn. O individualitate mai puțin conturată decât cea olteană, dar perceptibilă, totuși, se constată în partea de est a Munteniei, acolo unde, mai târziu, va fi înțea episcopia Buzăului.

În cursul secolelor XIII–XIV, Câmpia Română este inclusă aproape integral Țării Românești, doar partea de la nord de Milcov, rămâne Moldovei. Treptat, aceasta este organizată ca parte principală, constituentă a statului feudal al Valahiei, care după unele aprecieri (*Geografia României*, II, *Geografia umană și economică*, 1984) avea la anul 1400, circa 500 000 locuitori,

dintre care 350 000 în Câmpia Română. Această repartitie a populației în câmpie se leagă de apariția târgurilor la drumurile comerciale importante: Buzău, Slatina, Craiova, Gherghița, București ș.a. *Județele* împart câmpia în lungul apelor principale, unele dispărând ca denumire (Județul de Baltă) sau modificându-și dimensiunile. Cele mai multe se păstrează până în epoca modernă. În lungul văii Dunării, turcii cuceresc în secolele XV–XVI capete de pod pe malul stâng al Dunării, pe care le mențin sub forma *raialelor* (Brăilei, cea mai întinsă, din anul 1540; Turnu și Giurgiu, din 1417), timp de peste trei sau patru secole.

Evoluția Câmpiei Române, începând din secolul al XIV-lea, urmează condițiile în care întreaga Valahie (Țara Românească) va evolua ea însăși ca stat feudal, aparținând ca subtip feudalismului bizantin. Între caracteristicile acestui sistem de organizare socială și economică relevăm pe cele privind *stăpânirea asupra pământului*, relațiile de proprietate fiind cele care au determinat într-o bună măsură, ulterior, dezvoltarea socio-economică și evoluția demografică a Câmpiei Române. Perioade de creștere demografică vor fi urmate de perioade de stagnare sau chiar de „pustiire” demografică a satelor, în urma războaielor dese, purtate chiar pe teritoriul câmpiei, între turci, ruși și austrieci pentru asigurarea sau menținerea dominației la Dunărea de Jos. Birurile crescute au dus la sărăcirea populației și chiar la fuga acestora de pe moșii. Secetele, cutremurele de pământ și incendiile, cât și unele epidemii de boli (ciuma) au avut și ele, deseori, partea lor de contribuție la scăderea numărului de locuitori în multe sate ale câmpiei și chiar au dus la dispariția lor vremelnică. Rumânirea țăranilor sub Mihai Viteazul, prin obligarea acestora să-și vândă pământul, a însemnat un regres pentru satul românesc din câmpie.

Documentele istorice din secolele XIV–XVI referitoare la Țara Românească atestă înmulțirea continuă a informațiilor privitoare la satele și moșiile din această parte a țării, ceea ce reflectă, indirect, o creștere demografică puternică, deși diferențiată teritorial, ulterioară constituirii și consolidării statului feudal. Reflectă, de asemenea, procesul de constituire a unor întinse proprietăți funciare (domnești, boierești și mănăstirești), prin daniile repetate făcute de domn, prin cumpărări

sau depozitari forțate ale micilor proprietari (moșneni). Ca urmare, în Câmpia Română se vor constitui mari domenii feudale, cuprinzând zeci sau chiar sute de sate.

Cu toate aceste prefaceri, la nivelul întregii câmpii, populația acesteia va fi, cu unele fluctuații, în continuare dar lentă creștere de-a lungul secolelor următoare, deosebindu-se, totuși, unele arii de creștere demografică și economică mai intensă, în lungul Dunării, de-a lungul unor ape ce traversează câmpia și al drumurilor comerciale importante. Evenimente social-politice majore, precum dominația turcească și războaiele repetate, generând instabilitate și nesiguranță, au exercitat o influență negativă asupra dezvoltării câmpiei, menținând o economie agricolă puțin productivă cu urmări și asupra procesului de populare, circumscris de preferință văilor și ariilor împădurite, evitând spațiile deschise, mai puțin protejate în caz de pericol, dar și mai dificile ca resurse de apă.

1.1.10.2. Creșterea numerică a populației Câmpiei Române în secolul al XIX-lea și în prima jumătate a secolului al XX-lea

Evoluția numerică a populației Câmpiei Române poate fi cunoscută îndeajuns de bine de abia începând cu secolul al XIX-lea, pe baza unor înregistrări statistice oficiale demne de încredere (tabelul 1.3). Pentru începutul secolului al XIX-lea, numărul și repartitia populației pe localități ale Câmpiei Române pot fi estimate după *Harta rusă* de la 1835 (Giurescu, 1957). Potrivit acesteia, Câmpia Română avea la data respectivă circa 800 000 locuitori. Partea vestică a câmpiei, până la Olt, era mai bine populată. Între Olt și Argeș, populația era concentrată, mai ales, în lungul râurilor (Călmățui, Vedea, Teleorman), iar în partea centrală a câmpiei, populația era mai numeroasă în jurul orașelor București și Giurgiu; partea estică (în special Bărăganul) avea populația cea mai rară. Harta indică, însă, în jumătatea estică, cât și în lungul Dunării, un număr mare de așezări temporare (târle, armane), aspect legat de valorificarea încă intensă a pășunilor naturale prin păstorit transhumant.

Tabelul 1.3

Evoluția numerică a populației Câmpiei Române (inclusiv localitățile de la contactul câmpiei cu unitățile geografice limitrofe)

Anul	Nr. total locuitori	Densitatea medie totală (loc./km ²)
1835	800 000	16.3
1912	2 256 000	53.2
2002	7 089 302	155.3

Desființarea monopolului turcesc, după pacea de la Adrianopole (1829), care a dat libertate comerțului cu cereale, a făcut ca ținuturile ierboase, puțin locuite, ale câmpiei să se transforme relativ rapid în terenuri cultivate, care necesitau astfel, tot mai multe brațe de muncă (Bugă, Rusenescu, 1964). Ca urmare a acestor evenimente, în a doua jumătate a secolului al XIX-lea are loc un proces general de populare a câmpiei, mai intens în partea estică, prin imigrări de populație din regiunile vecine și în special din cea nordică. Astfel, din dealurile subcarpatice, cu o populație mult mai numeroasă și care în acest interval nu mai înregistrează un ritm mare de creștere a numărului de locuitori, coboară agricultori; de peste munți au venit, ca și în secolele anterioare, păstori transhumanti, mulți dintre ei stabilindu-se în general în partea estică a câmpiei și în lungul Dunării; în număr mai mic sosesc imigranți de peste Olt și chiar de peste Dunăre. Satele cu nume de „ungureni”, „sârbi”, „olteni”, „atârnați” etc. atestă originea sau modalitatea de creștere a populației lor (Bugă, Rusenescu, 1964).

Datorită acestor imigrări, cât și colonizărilor făcute cu ocazia aplicării reformei agrare din 1864 (cu diferitele ei etape de înfăptuire), Câmpia Română a cunoscut o creștere însemnată a numărului de locuitori. Astfel, la începutul secolului al XX-lea (recensământul populației din 1912), Câmpia Română avea 2 256 000 locuitori, ceea ce reprezintă o triplare a populației în intervalul 1835–1912.

În secolul al XX-lea, numărul locuitorilor Câmpiei Române continuă să crească, dar într-un ritm mai lent, deoarece curente de imigrare scad foarte mult în intensitate, creșterea numerică

a populației făcându-se în cea mai mare parte pe seama sporului natural. Astfel, în decurs de 50 de ani (1912–1962), populația a crescut cu mai mult de un milion și jumătate de locuitori, ajungând la peste 4 207 600 locuitori (Bugă, Rusenescu, 1964). Comparativ cu cea de a doua jumătate a secolului al XIX-lea, creșterea s-a diminuat de aproape trei ori.

Tendința de diminuare continuă a creșterii demografice în câmpie este evidentă și în cursul primei jumătăți a secolului al XX-lea, când creșterea naturală puternică din primele patru decenii se reduce în deceniile următoare (pierderi de vieți omenești în cursul războiului, reducerea natalității).

Cea mai mare parte a populației câmpiei în prima jumătate a secolului al XX-lea continuă să fie rurală. După datele recensământului din 1912 circa 2 082 500 locuitori (80,8%) trăiau în sate, iar în mediul urban doar 496 000 locuitori (19,2%). Această proporție se păstrează aproape la același nivel până la cel de al doilea război mondial (80,2% și respectiv 19,8%) și se modifică în ultimul sfert al acestui secol (Bugă, Rusenescu, 1964).

Ca urmare a scăderii imigrărilor de populație, în prima jumătate a secolului al XX-lea apar foarte puține așezări noi, în schimb crește simțitor numărul locuitorilor satelor existente. Astfel, dacă recensământul populației din 1912 înregistrează numai 12 așezări rurale cu peste 5 000 locuitori fiecare, la începutul anilor '60, numărul acestora depășește 50.

Densitatea populației câmpiei a crescut în prima jumătate de secol de la 53,2 loc./km² (1912) la 71,8 loc./km² în 1941. Mărimea densităților diferă între partea vestică a câmpiei, mai populată și cea estică, cu valori mai reduse. Analiza comparativă a densităților, la început de secol și la mijlocul acestuia, confirmă o concentrare continuă a populației în jurul orașului București, în lungul principalelor râuri, ca și în jurul porturilor dunărene. În perioada antebelică au crescut mult densitățile de populație în arealul dintre orașele București și Ploiești, areal antrenat în dezvoltare industrială (peste 125 loc./km²). În schimb, densitatea în partea vestică a câmpiei nu s-a diferențiat mult față de situația de la începutul secolului. Partea estică, deși a cunoscut în această perioadă o creștere însemnată a populației,

anumite condiții geografice (artere de circulație mai puține, apă potabilă la adâncimi mari, rețea hidrografică mai rară) limitează ponderea acestora în totalul populației câmpiei. Nuclee cu densități ce depășesc 100 loc./km² se găsesc în această parte numai în lungul văilor Ialomiței și Siretului și în jurul orașelor de la contactul cu dealurile subcarpatice, unde economia este mai complexă (Bugă, Rusenescu, 1964).

1.1.10.3. Regresul demografic al Câmpiei Române în a doua jumătate a secolului al XX-lea

În perioada imediat postbelică, populația Câmpiei Române a continuat să crească, atât prin sporul natural încă pozitiv, cât și printr-un aflux important de populație din alte județe ale țării spre orașele mari și îndeosebi, spre Capitală. Această evoluție demografică diferențiază o arie de creștere mai puternică împrejurul orașelor București, Ploiești, Craiova, Pitești și Galați–Brăila. Concomitent, are loc o diminuare evidentă a creșterii populației rurale în județele Teleorman, Giurgiu, Mehedinți, Olt etc., atât prin deplasarea de aici a grupelor tinere de populație spre orașe, cât și prin diminuarea creșterii naturale a populației lor. Ca urmare, în cursul deceniilor șapte și opt are loc generalizarea *tranziției demografice* (Trebici, 1986), proces în urma căruia Câmpia Română intră în declin demografic. Ultimele două decenii ale secolului al XX-lea accentuează acest regres și îl generalizează și în mediul urban.

Evoluția regresivă a populației câmpiei în ultimele 3–4 decenii ale secolului al XX-lea este urmarea directă a evoluției regresive a natalității populației și a altor componente demografice, ca o consecință a schimbării comportamentului demografic, anterior natalist, prin adoptarea modelului familiei cu copii puțini sau, recent, fără copii. La această schimbare o contribuție esențială o are, în principal, reducerea posibilităților familiilor tinere de a-și asigura condițiile de confort material și social necesare creșterii copiilor.

Creșterea naturală a populației Câmpiei Române în a doua jumătate a secolului al XX-lea se înscrie în dinamica generală a procesului respectiv la nivelul întregii țări, cu unele diferențieri teritoriale introduse de prezența orașelor și de caracteristicile dezvoltării acestora în perioada

postbelică. Diminuarea constantă a sporului natural, cu tendința de a ajunge la valori nule, marcată în prima jumătate a secolului nostru prin trecerea de la familia cu mulți copii (în jur de 10), din secolul anterior, la cea cu 4–5 copii, este modificată imediat după război prin politica demografică a statului, exprimată prin măsuri de susținere a natalității (decrete de interzicere a întreruperilor de sarcină, alocații pentru copii acordate familiei etc.) și de reducere a mortalității generale și infantile. Ca urmare, în cursul anilor '50, natalitatea crește din nou în jur de 25%, iar mortalitatea scade rapid de la circa 20 la 15% și apoi, până la mai puțin de 10% în deceniile următoare.

Creșterea natalității, cu deosebire în mediul rural, nu s-a menținut la valori ridicate decât circa două decenii, reducându-se din nou în jur de 15% (între 1960 și 1965), ceea ce a adus o nouă serie de măsuri pronataliste (1967–1968), dar al căror efect pozitiv nu s-a putut prelungi, astfel că după 1980 și mai ales după 1990, natalitatea scade la valori extrem de reduse. Această evoluție regresivă a natalității caracterizează, în primul rând, satele câmpiei, cu deosebire cele situate în areale în declin economic și cele cu număr mic de locuitori și populație îmbătrânită.

Reducerea treptată a natalității satelor câmpiei coincide în mare parte cu migrația la oraș a populației tinere, dar și cu angajarea femeii în activități social-economice în afara gospodăriei (servicii, comerț, construcții etc.) sau chiar și numai prin obligativitatea de a participa la un program ritmic obligatoriu în agricultură. Ca urmare, fertilitatea totală a populației feminine în mediul rural și nupțialitatea au scăzut numai între 1956 și 1977 la jumătate, în timp ce au apărut creșteri sensibile ale numărului de divorțuri. La începutul anilor '90, nupțialitatea a fost de 9,6% în orașe și de 6,2% la sate. Natalitatea înregistrează valori inferioare mediei pe țară încă de la sfârșitul deceniului al optulea al secolului al XX-lea în județele Teleorman, Giurgiu și Dolj. La sfârșitul deceniului al nouălea al secolului al XX-lea, toate județele câmpiei, mai puțin Ilfov, au o natalitate inferioară mediei pe țară.

Orașele, care continuă să aibă valori pozitive ale natalității ca urmare a infuziei de populație tânără venită din alte localități, își mențin o

natalitate mai ridicată până la începutul ultimului deceniu al secolului al XX-lea.

Evoluția mortalității în Câmpia Română în ultima jumătate a secolului al XX-lea înregistrează, cu puține excepții, valori medii la nivel de comune (11–12%) și ceva mai reduse în mediul urban (8–9%). În unele județe (Dolj, Teleorman, Mehedinți, Olt etc.), localitățile cu populație puternic îmbătrânită prezintă valori foarte mari, de până la 20%, ale mortalității generale.

Sporul natural, încă pozitiv la nivelul anilor '80, devine negativ în cursul ultimului deceniu al secolului XX (cu excepția câtorva orașe) și contribuie la transformarea câmpiei (exceptând Capitala și alte câteva centre urbane) dintr-un furnizor de forță de muncă pentru marile orașe sau centre industriale noi, așa cum a fost începând cu a doua jumătate a secolului al XIX-lea, într-o arie deficitară demografic.

Această situație se reflectă și în valorile *densității medii* a populației. Astfel, la mijlocul secolului al XX-lea (1956), comparativ cu începutul secolului (1912), cea mai mare parte a Câmpiei Române prezintă densități mari, ceea ce arată o creștere generală a populației în această parte a țării. Se conturează foarte bine o vastă arie centrală (Câmpia Ialomiței și Câmpia Teleormanului) bine populată, cu densități peste valoarea medie națională. Aici domină densitățile cuprinse între 100 și 150 loc./km². În cadrul ariei centrale dens populate se delimitează distinct culoarul Argeș–Dâmbovița (de la Târgoviște în nord, până la Oltenița, la Dunăre), continuat de-a lungul contactului cu Subcarpații de la Curbură (aria viticolă Urlați–Buzău, chiar și aria pomicolă Pitești–Târgoviște) cu o altă fâșie, cu cele mai mari densități de populație în câmpia sudică, dar și la nivelul întregii țări (peste 150 și chiar peste 250 loc./km²). Câmpia Olteniei la vest de Jiu, dar mai ales, estul Bărăganului rămân cu densități mult mai reduse. După un deceniu (1966), diferențierile între câmpia centrală și celelalte subdiviziuni se accentuează, în sensul creșterii valorilor în aria Argeș–Colentina și scăderii în partea de vest și Bărăgan. După alte trei decenii (1992), harta densității populației evidențiază un triunghi central (cu vârful sudic în Valea Dunării, la Oltenița și baza în nord, la contactul cu dealurile subcarpatice, formată de linia Ploiești–Pitești) de densitate mai mare (75–100 loc./km²)

și chiar peste 150 loc./km² în partea mediană a acestui triunghi (constituit de aria periurbană a Bucureștiului, arie extinsă spre nord, în afara limitelor actualului județ Ilfov).

Particularitățile creșterii naturale cât și ale mișcării migratorii a populației Câmpiei Române, în ultima jumătate de secol, au dus și la modificarea structurii acesteia (structura pe sexe, grupe de vârstă, socio-profesională, pe domenii de activitate, structura pe medii etc.).

Structura pe sexe, cu valori în favoarea populației feminine imediat după al doilea război mondial (52% în 1948), a prezentat la sfârșitul anilor '90, la nivelul întregii câmpii, valori aproape normale ale raportului dintre cele două sexe (50,4% femei). Diferențieri la nivelul mediei pe județe sunt puține, dar ele se manifestă în numeroase cazuri la nivel de sate, unde se asociază și unui accentuat fenomen de îmbătrânire. Femeile reprezintă peste 51%, până la 52% în comunele din interiorul câmpurilor și sunt la egalitate cu bărbații în unele sate și orașe cu o structură demografică, în general, echilibrată și cu activități economice dinamice. Feminizarea accentuată a populației active caracterizează multe sate și unele orașe mari, cu deosebire Capitala (Urucu, 1985; Urucu, Nancu, 1992). După 1990 se manifestă tendința unei reechilibrări a structurii pe sexe, atât a populației orașelor mari și mijlocii, cât și a satelor cu activități mai complexe, prin stabilizarea grupelor adulte de populație în activități rural-agricole și rural-nonagricole, cât și prin reîntoarcerea în sate ca urmare a creșterii șomajului urban.

Structura pe grupe de vârstă la sfârșitul secolului al XX-lea s-a modificat mult, comparativ cu mijlocul acestui secol, ca urmare a reducerii natalității și a migrației spre orașe și spre alte județe, dar și în afara țării (după 1990). Ca urmare, ponderea populației tinere a scăzut continuu, de la valori medii de 25–30% la nivelul anilor 1948–1955, la mai puțin de 20% la recensământul din 1992 și chiar sub această valoare la sfârșitul anilor '90. Concomitent, a crescut treptat ponderea populației vârstnice, de 60 de ani și peste, astfel că în anul 2000 aceasta a ajuns să reprezinte peste 30 și chiar 33% în multe localități ale Câmpiei Române. Valori extreme (peste 30%) la nivelul anilor 1998–2000 caracterizează unele sate din interiorul câmpurilor

de la vest de Jiu, din Găvanu–Burdea, Burnas și Bărăgan.

Îmbătrânirea populației câmpiei, cu deosebire a populației satelor, este o caracteristică generală a acestei unități geografice. Îmbătrânirea și reducerea alarmantă a natalității, fenomene extinse și în urban, creează o structură demografică ce nu mai poate asigura o evoluție demografică pozitivă câmpiei, generând dezechilibre ale balanței forței de muncă și afectând capacitatea de înlocuire firească a generațiilor în următorii 10–20 de ani. Ca urmare, raportul de vitalitate a populației câmpiei s-a modificat radical, astfel că unui tânăr (de și sub 15 ani) îi revin peste 1,5 până la două persoane vârstnice, ceea ce arată o creștere continuă a sarcinii sociale într-un viitor apropiat.

Mișcarea migratorie a populației a luat amploare în Câmpia Română după 1955, și mai ales, după 1962, odată cu colectivizarea agriculturii și impulsivitatea industrializării și urbanizării țării, ceea ce a determinat un aflux de populație rurală spre noile centre industriale ale câmpiei și orașele mari ale acesteia. Câmpia, în principal județele rurale (Teleorman, Ialomița, Giurgiu, Olt etc.), cu spor migratoriu negativ, devin arii de proveniență pentru o bună parte a populației orașelor mari (Craiova, Ploiești, Galați etc.), și în special, a Capitalei. Orașul București primește populație, cu deosebire tânără, din toate orașele și cele mai multe sate ale câmpiei, cât și din alte județe ale țării. La începutul anilor '90, 43% din cei aproape 2 milioane de locuitori ai Capitalei sunt născuți în alte localități decât în București (peste 60% în 1966–1977). În 1966, ca și în 1992, aria de proveniență a „noilor bucureșteni” era constituită în proporție de 35% din județele limitrofe, 12% din Moldova, 7% din Oltenia etc. (Cucu, 1967, 1970 a; *Geografia României*, II, *Geografia umană și economică*, 1984). Limitarea creșterii excesive a numărului de locuitori în cazul orașelor mari și cu deosebire a orașului București, prin instituirea regimului de oraș închis, între anii 1960 și 1989, a dus la o creștere rapidă a populației satelor în vecinătatea imediată a acestora, astfel că zona periurbană a Capitalei, cu deosebire localitățile din lungul căilor de comunicație au înregistrat un spor migratoriu pozitiv continuu. Ca urmare, unele așezări periurbane au ajuns în numai 2–3 decenii să depășească 10 000 locuitori și chiar 20 000 locuitori

(Jilava, Chitila, Popești-Leordeni, Pantelimon, Voluntari). Această creștere demografică a zonei periurbane a permis transformarea ei într-o arie de navetism a forței de muncă spre Capitală, numărul acestora crescând la peste 100 000 persoane anual. Mișcarea navetistă a forței de muncă spre centrele industriale ale județelor atinge valori importante în cazul Capitalei, dar, în proporții mai reduse, și al orașelor Craiova, Ploiești, Pitești, Târgoviște, Galați și Brăila. După 1990, procesul de restructurare a economiei urbane, declinul activităților industriale și dezvoltarea lentă și dificilă a celor terțiare, a determinat reducerea drastică a numărului de navetiști dinspre spațiul rural spre cel urban.

Structura profesională a populației Câmpiei Române s-a modificat radical în perioada postbelică prin dezvoltarea industriei în orașe. Doar o treime din populația activă totală a câmpiei, la nivelul anului 1989, era ocupată în agricultură, 2/5 lucrând în industrie și construcții, iar peste 10% în transporturi și comerț. Această structură diferă foarte mult în cazul orașelor, comparativ cu mediul rural, dominant agricol. Câmpia Română prezintă diferențieri teritoriale și sub aspectul populației ocupate în domeniul agricol. Județele cu valori ridicate ale activilor agricoli, peste ponderile în alte domenii de activitate, sunt: Giurgiu, Călărași, Ialomița, Buzău, Mehedinți, Dolj, Olt, Teleorman și Vrancea. Județele cu populație ocupată, mai ales în industrie, cu excepția orașului București, sunt puține: Argeș, Prahova, Dâmbovița. Valori ridicate ale populației ocupate în construcții prezintă București și județele Brăila, Călărași, Dâmbovița, Giurgiu, Olt, Prahova, iar în transporturi, județele Galați, Giurgiu etc.

După 1989, ponderea populației ocupate în industrie s-a redus foarte mult prin restructurarea acestei ramuri economice. A crescut ușor ponderea activilor în agricultură și în alte activități din mediul rural, cu precădere cele comerciale și alte servicii și a apărut șomajul, acesta atingând, la nivelul anului 2000, ponderi de peste 10% în cazul județelor Dolj, Ialomița, Brăila, Galați, Buzău, Călărași ș.a. (tabelul 1.4).

Structura națională și confesională a populației Câmpiei Române se caracterizează prin neta predominare a românilor, și respectiv a

ortodocșilor. La recensământul populației din anul 2002, românii reprezentau 97,5%. Pe locul doi urmau rromii, cu 2,1%, celelalte etnii însumând numai 0,4%. Deși în București sunt reprezentate multe etnii, cu excepția rromilor și a maghiarilor, acestea constituie comunități foarte restrânse numeric, între care mai importante sunt cele formate de către germani, evrei și ruși-ucrainieni, cu câteva mii de persoane fiecare. În Câmpia Română, cei mai numeroși rromi trăiesc în județele Giurgiu, Călărași și Ialomița, cât și în aria periurbană a Capitalei. În ultimele trei decenii ale secolului al XX-lea, numărul rromilor a crescut în București, în județele Giurgiu și Călărași.

Tabelul 1.4

Șomeri înregistrați și rata șomajului (%) în unele județe ale Câmpiei Române (31.12.2000)

Județul	Nr. șomeri înregistrați (total)	Total (%)	Femei (%)
Brăila	23 111	15,3	11,9
Buzău	27 429	12,7	11,2
Călărași	15 304	11,9	8,1
Dolj	41 965	12,3	11,2
Galați	33 591	12,6	14,3
Giurgiu	8 846	8,0	6,4
Ialomița	15 421	13,1	11,0
Olt	20 298	9,5	8,1
Teleorman	18 964	9,0	8,4
Orașul București	43 665	5,7	6,8

Sursa: Anuarul statistic al României, 2001, INS, București.

Structura pe medii prezenta valori apropiate între populația rurală și urbană în deceniile 8–9, raportul dintre aceste categorii demografice modificându-se continuu după 1990 prin creșterea numerică a populației urbane și a ponderii ei în totalul populației câmpiei respective. La modificarea raportului urban–rural contribuie prezența în câmpia sudică a celui mai mare oraș al țării, București, ca și a altor orașe cu populație de peste 100 000 locuitori, cu o dinamică ascendentă în ultimele decenii ale secolului al XX-lea și mai încetinită în primii ani ai secolului XXI.

1.1.11. Așezările umane

Rețeaua de așezări a Câmpiei Române este constituită din peste 2 300 de sate, organizate în peste 650 comune și 56 de orașe de diferite mărimi, revenind în medie o localitate rurală la circa 20–25 km² și un oraș la mai puțin de 950 km².

Dinamica numărului de așezări arată o îndeșire continuă a rețelei moderne de așezări rurale și urbane, proces legat de evoluția demografică a câmpiei în cursul secolelor XIX și XX (fig. 1.18). Concomitent cu creșterea numerică a rețelei a avut loc și o extindere a dimensiunilor așezărilor, ceea ce a dus la o aglutinare a acestora și la constituirea de sate polinucleare sau alungite pe mulți kilometri de-a lungul axelor majore de circulație. Acest proces de contopire a vetrelor satelor învecinate a determinat o aparentă reducere a numărului de sate ale câmpiei. Astfel, în cazul Câmpiei Române, pe *Harta rusă* de la 1835 sunt menționate 236 de localități. Deși în cursul secolului al XIX-lea s-au format peste 20 de sate noi, numărul localităților considerate oficial ca sate sau orașe s-a redus cu câteva zeci, fiind de numai 200 în 1864 și de 186 după un secol (1966). În ultima jumătate, și mai ales, în ultimul sfert al secolului al XX-lea, prin reorganizare administrativă și sistematizare rurală, oficial, numărul localităților rurale s-a redus și în alte subunități ale câmpiei (prin unirea *de facto* a unor sate vecine, dar și prin includerea artificială a unor cătune în componența unor sate mai mari și prin desființarea unor vetre de sate, considerate a nu fi viabile, așa cum a fost în cazul satelor din apropiere de Snagov). După 1990 aceste desființări prin „sistematizarea” vetrelor de sat au fost reconsiderate, dar procesul progresiv, în cazul celor cu populație puțină și îmbătrânită, este prezent în cuprinsul multor comune din câmpia dunăreană și are tendința de a se extinde. Sunt câteva zeci de sate numai în Câmpia Ialomiței, care au mai puțin de 100 de locuitori, între care peste 30 cu mai puțin de 50 locuitori.

Pe ansamblul Câmpiei Române, numărul total al orașelor a crescut încontinuu, de la 29 în anul 1912, la 45 în 1968, la 54 în 1999 și 56 în 2002, ceea ce înseamnă aproape o dublare în cursul ultimului secol, dar și o creștere foarte importantă a populației urbane, mult mai rapidă decât

cea a populației totale în prima jumătate a secolului al XX-lea și aproape explozivă în a doua jumătate a aceluiași secol. Aceasta este o exprimare, de fapt, a locului și rolului deosebit de complex al orașului București în dinamica populației urbane și a populației totale a Câmpiei Române. Capitala modifică imaginea de ansamblu a caracteristicilor geodemografice ale câmpiei, care este, în cea mai mare parte a sa, un spațiu rural.

Ca număr și densitate de așezări, Câmpia Română se situează printre unitățile geografice cu valori apropiate mediei pe țară. Caracterul rural al rețelei de așezări al acestei câmpii, consecință a funcției economice dominant agricole, este un element caracteristic al său de-a lungul timpului. Deși orașele au început să joace un rol important de timpuriu, în Dacia romană, ele se impun în peisajul câmpiei cu mult mai târziu, odată cu dezvoltarea orașelor-târguri medievale. Inversarea raporturilor sat-oraș în favoarea orașului, are loc însă, abia în ultima jumătate a secolului al XX-lea, când procesul de urbanizare se amplifică și capătă dimensiuni noi.

Distribuția spațială a așezărilor umane este neuniformă în cuprinsul câmpiei, ea fiind rezultatul genezei în timp a rețelei respective, puternic influențată de o serie de factori sociali-istorici, dar și de disponibilitatea cadrului natural pentru constituirea și dezvoltarea acestora.

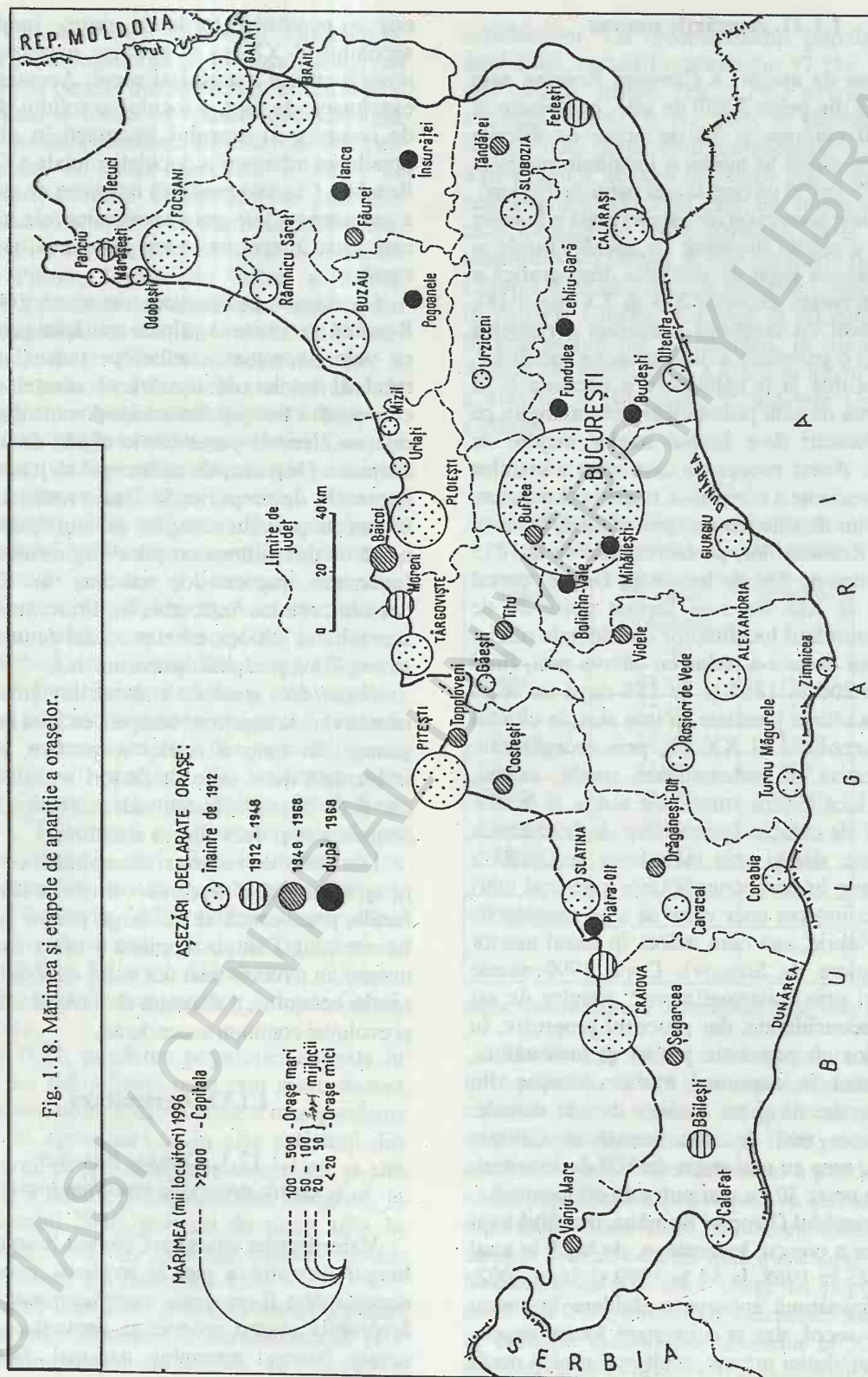
Din punct de vedere al ansamblului condițiilor geografice (relief tipic de câmpie joasă, soluri fertile, rețea densă de văi largi, păduri și pășuni întinse etc.), Câmpia Română a oferit așezărilor umane un teritoriu vast (ca vatră de locuire și ca spațiu economic), deosebit de favorabil apariției și evoluției continuu ascendente.

1.1.12. Agricultură

1.1.12.1. Câmpia Română – spațiu geografic multifuncțional

Valorificarea umană a Câmpiei Române de-a lungul timpului a pus în evidență capacitatea acesteia de a fi un *spațiu multifuncțional*, calitate favorabilă pentru propria sa dezvoltare, dar și pentru întregul ansamblu național, fiind și o

Fig. 1.18. Mărimea și etapele de apariție a orașelor.



punte de legătură și de trecere spre unitățile vecine majore. Ca și alte câmpii ale Europei și ale lumii sau alte diverse unități geografice, Câmpia Română a fost și rămâne un spațiu geografic *complementar*, parte a unui ansamblu major, organizat sistemic la nivel superior, considerată în timpurile moderne, cu precădere, *spațiu geografic suport* și *spațiu economic* pentru alte unități politico-administrative de rang superior. Valorificarea Câmpiei Române s-a făcut în scopuri economice imediate și nu în raport de coeziunea ansamblului factorilor ce definesc câmpia în ansamblul ei. Nici în ultimul deceniu al secolului al XX-lea nu există o politică specifică a dezvoltării durabile a acestei câmpii, luată ca unitate aparte. Programe recente de dezvoltare regională (PHARE) se orientează doar asupra unor subunități, de fapt un grup de județe învecinate ori, sectorial, asupra unei anumite subramuri de activitate etc.

Ca spațiu multifuncțional, Câmpia Română a fost cu deosebire *teritoriu de locuire* umană (vatră de așezări rurale) și *spațiu social* (odihnă, agrement, relații de convivialitate) pentru comunitatea locală. Concomitent, ea s-a constituit ca *spațiu economic*, oferind terenuri agricole și alte resurse ca mijloace de producție și de existență.

De la începuturile procesului de valorificare antropică și până la acest sfârșit de mileniu, ea s-a identificat ca un spațiu economic *rural-agricol* tipic. Activitățile nonagricole nu au constituit o constantă, iar industria câmpiei intervine semnificativ abia în cursul secolului al XX-lea, aceasta devenind o arie de dezvoltare industrială după anii '60.

Într-o primă etapă a umanizării câmpiei, corespunzând unor densități foarte reduse de populație (cu un maxim de până la 10 loc./km² în perioada antică, de intensă locuire dacică și apoi daco-romană) și unor tehnologii puțin evoluat (Tudor, 1968; C.C. Giurescu, D. Giurescu, 1971), omul a *preluat*, pe cât i-a fost necesar (fără să afecteze echilibrul general al geosistemului) din ceea ce Câmpia Română i-a oferit cu prisosință: *pădure*, cu toate resursele și condițiile acesteia; *baltă*, cu un grad foarte ridicat de habitat și variate resurse; *câmpuri și văi* pentru ogoare cât a vrut; *pășuni* întinse pentru creșterea în libertate sau în transumanță a animalelor.

O particularitate a acestui mod de valorificare antropică a Câmpiei Române constă în faptul că *pădurea* și *balta* nu au generat pe o scară largă și pe o durată istorică mare, o puternică specializare a unor grupuri de populație. Ele au completat, însă, resursele și mijloacele de existență ale omului și au fost ariile cele mai dens populate până la mijlocul secolului al XIX-lea (Valea Dunării, Vlășia, codrii Teleormanului, Câmpia Olteniei).

Câmpurile (în sens de potențiale terenuri arabile) și *pășunile* s-au aflat timp îndelungat în raporturi de complementaritate, transformate pe scară mare, începând cu secolul al XIX-lea, în raporturi de substituție (înlocuire). Economia agricolă feudală a conservat câmpiei mare parte din pădurile din vestul Oltului și dintre Olt și Argeș, cât și pășunile din lungul Dunării și din Bărăgan. Ogoarele cultivate, atât cât să asigure nevoile restrânse ale țăranilor-proprietari în economia de subzistență tradițională, au rămas în văile apelor și în curăturile insulare de la marginea pădurii. Cultura plantelor nu a fost principala sursă de venituri în câmpie. Măsura bogăției o constituiau, în principal, bovinele și ovinele. Pădurea și pășunea au fost, deci, modalitatea de valorificare economică aproape neîntreruptă a Câmpiei Române timp îndelungat. Datele istorice atestă, însă, posibilitatea și a unei utilizări cerealiere importante, deși nu dominante, în unele etape istorice. În sensul acesta, comentariul campaniei lui Alexandru Macedon (în anul 335 î.Chr.) la nord de Dunăre, făcut de mulți istorici, oferă o serie de informații foarte sugestive: „Oastea macedoneană – notează istoricii – a trecut fluviul, probabil în dreptul vărsării Oltului, folosind monoxilele localnicilor căci acestea se aflau din belșug, deoarece locuitorii de pe malurile Istrului (Dunării) le folosesc pentru pescuit în Istru sau când merg unii la alții pe fluviu, iar mulți fac cu ele piraterie” (Arrian). Zona în care s-a produs incursiunea era una agricolă, pentru că, potrivit aceleiași surse, soldații macedoneni au străbătut locuri unde „holdele de grâu erau îmbelșugate”. Regele macedonean a poruncit pedestrașilor „să înainteze, culcând grâul cu lăncile înclinate, până au ajuns la pământul necultivat” (Constantiniu, 1997, p. 23–24).

O altă fază în valorificarea antropică a câmpiei începe cu secolul al XIX-lea, într-un context

european favorabil, legat de liberalizarea comerțului pe Dunăre și creșterea schimburilor comerciale cu țările Europei Centrale. Modificarea radicală a geosistemului câmpiei, prin extinderea câmpurilor (ogoarelor), adică a utilizării acesteia pentru cultura plantelor, începe din deceniile 3–4 ale secolului al XIX-lea și se intensifică continuu până la sfârșitul secolului respectiv, când generalizarea terenurilor arabile în detrimentul celorlalte terenuri a depășit cu mult raporturile de echilibru. Faza în care aceste raporturi au fost puternic deteriorate corespunde deceniilor 6–7 ale secolului al XX-lea, când unele petece de pădure și desigurile izolate sunt tăiate masiv pentru a oferi agriculturii posibilitatea de a efectua o exploatare mecanizată pe suprafețe mari; apoi deceniului 9, când terenurile învecinate vetrelor de sat și curțile țăranilor pierd ultimii arbori pentru a fi cultivate cu grâu și porumb, viță de vie și ceva legume, dar și ultimilor ani ai secolului, când, din diverse rațiuni (economice, sociale) s-au tăiat suprafețe mari din pădurile încă existente în câmpie.

O consecință a acestui proces a fost identificarea treptată a Câmpiei Române cu *câmpul-ogor*, cultivat sau, din lipsă de mijloace, necultivat. O altă consecință a fost accentuarea dezechilibrelor în ecosistemul de câmpie prin presiunea factorului antropic și creșterea fenomenelor de risc în partea sudică (secete frecvente și prelungite, alte fenomene climatice extreme, inundații).

Din a doua jumătate a secolului al XX-lea, dar mai ales după 1960–1965, câmpia se definește din ce în ce mai mult și printr-o funcție de spațiu suport (sau de producție) pentru *alte activități* decât cele de locuire și agricole și anume pentru industrie, construcții cu diverse utilizări, transporturi, spații de depozitare, spații de agrement, de sport, turism, terenuri experimentale ale unor instituții cultural-științifice etc.

Acestea și altele (cariere de nisip și pietriș, gropi de gunoaie, locuri virane etc.) consumă tot mai mult din spațiul câmpiei, în care raportul de valorificare ca spațiu productiv (agricol, resurse de materii prime minerale, apă etc.) și ca spațiu suport de locuire plus alte activități rural-nonagricole se modifică constant în favoarea ultimului aspect. Câmpia Română își împrumută, în ultimă instanță, întinderea sa pentru ca

urbanul să își realizeze construcțiile sale cele mai diferite ca destinație. Imaginea reprezentativă a acestui proces o dă aria periurbană a Capitalei.

Amplizarea modificărilor, deși, a crescut foarte mult în ultima jumătate de secol și va continua să crească (diferențiat) în deceniile următoare. Factorii principali care au contribuit, alături de *urbanizare*, ca mijloc și condiție de realizare a acestor schimbări radicale, sunt *industria* și *transporturile*, iar, mai recent, un rol important îl capătă și *investițiile străine*.

1.1.12.2. Organizarea rural-agricolă a câmpiei

Câmpia Română a fost dintotdeauna un spațiu rural-agricol. Utilizarea agricolă, ca principală funcționalitate a acestei câmpii, a corespuns specificului condițiilor geografice naturale (terenuri arabile în proporție de 80–90%, extensiunea mare a molisurilor și a solurilor argiloiluviale brune și brun-roșcate, cu grad ridicat de fertilitate, relativă omogenitate morfohidrografică și climatică etc.), dar și a unor condiții social-istorice proprii acestor locuri dintre Carpați și Dunăre (tipul de proprietate asupra pământului; regimul juridic agrar, forma de organizare administrativ-politică și capacitatea acesteia de a impune o anumită politică de valorificare economică a câmpiei; nivelul de dezvoltare tehnologică și tipul de economie rurală; anumite particularități ale factorului demografic etc.). La mijlocul secolului al XIX-lea, ca și la mijlocul secolului al XX-lea, Câmpia Română participa masiv cu produse agricole de origine vegetală și animală la asigurarea consumului intern al țării și la export. Peste 4/5 (chiar 90% în 1890) din populația activă era ocupată direct sau indirect în activități agricole.

Cu toată evoluția rapidă recentă a orașelor mari din câmpie și cu deosebire a orașului București, manifestată printr-o creștere puternică a impactului acestora asupra ruralului, Câmpia Română continuă să fie cea mai importantă regiune agricolă a țării, ca potențial, dar și ca producții agricole și concentrare de populație activă în agricultură.

Potențialul natural agricol. Favorabilitatea condițiilor geografice naturale constituie o premisă și un factor principal al definirii caracterului

rural-agricol al acestei câmpii. Ea rezultă și din *întinderea mare a suprafețelor arabile* în ansamblul câmpiei (peste 80%), particularitate mult mai accentuată în Bărăgan, în Câmpia Boianului sau Găvanu-Burdea (peste 90%). Pe unități administrative majore (județe) această dominanță a suprafețelor arabile depășește 90% (Ialomița, Călărași, Brăila ș.a.) sau la nivel de unități de bază (comune, orașe) se apropie frecvent de 98% (numeroase comune din Bărăgan, Câmpia Olteniei ș.a.). În cazul acestor județe s-a atins plafonul maxim de extindere a suprafețelor arabile, depășindu-se nivelul optim, ignorat prin nerespectarea unor raporturi corecte, de echilibru, între suprafețele cultivate (în orog), cele împădurite și cu vegetație ierboasă naturală (ultimelē două categorii ca spațiu de protecție etc.) și, în fine, cele construite (locuințe, drumuri, industrie etc.), în expansiune și cu impact mult mai puternic asupra calității mediului și chiar a terenurilor agricole. O proporție mai apropiată de cea justă poate fi considerată în cazul județelor Dâmbovița, Ilfov, Dolj, care mai conservă suprafețe împădurite importante.

Extinderea suprafețelor agricole (în cadrul cărora cele arabile au fost scopul principal) s-a făcut prin restrângerea suprafețelor ocupate cu pădure (Câmpia Olteniei, Câmpia Teleormanului, Câmpia Ialomiței) și cu pășuni naturale (Bărăgan, Burnas, luncile principalelor râuri interioare). Acest proces s-a desfășurat treptat, de-a lungul secolelor, dar a devenit o practică curentă pe măsură ce populația s-a înmulțit (nevoia de lemn pentru construcții și pentru foc, dar și pentru a fi comercializat); a crescut cererea de produse agricole pentru consum propriu, pentru a acoperi diverse dări către administrație (domnie, tribut etc.) sau către proprietarii pământului (dijmă, zeciuală etc.) și, mai târziu, pentru a obține un profit (comercializare).

Documentele istorice atestă *întinderea mare a pădurii* (2/3 din suprafața câmpiei) înainte de Christos și în primul mileniu după Christos (Giurescu, 1975). „Unde se înalță azi București – notează istoricul C.C. Giurescu în *Istoria pădurii românești* (p. 20) – erau păduri întinse și ele mergeau spre miazănoapte, incluzând viitorul codru al Vlăsiei, până dincolo de Ploiești, unindu-se cu pădurile dealurilor și, apoi, ale munților! Spre miazăzi, ajungeau

neîntrerupt până la Dunăre unde se legau de pădurea de luncă a fluviului. La fel în regiunea Teleormanului...”.

O situație asemănătoare o prezenta Câmpia Olteniei, de o parte și alta a Jiului.

Inversarea raporturilor între *întinderea pădurii* și a câmpurilor, prin extinderea rapidă a ogoarelor, s-a desfășurat în cursul secolelor XIX și XX. În a doua jumătate a ultimului secol, în deceniile 6–9, extinderea terenurilor arabile s-a manifestat ca o constantă a politicii oficiale agrare duse pragmatic, prin planuri de stat (prin defrișarea crângurilor și a braniștilor, reducerea perimetrelor construite a tuturor satelor, desecarea unor lacuri și bălți etc.).

Antropizarea câmpiei printr-o serie de modificări aduse ecosistemelor de către om (canale de desecări și de irigații, taluzări, nivelări ale gorganelor și dunelor de nisip etc.), urmărind creșterea producțiilor agricole, a dus, însă, la reducerea diversității peisajelor naturale și la dezechilibre în ecosisteme, exprimate prin creșterea frecvenței fenomenelor cu caracter de risc natural (inundații, secete etc.).

Câmpurile aproape nefragmentate sau slab denivelate de unele organisme torențiale și forme depresionare puțin adânci, dar și luncile apelor permit o utilizare agricolă diversificată și practicarea pe scară largă a mecanizării activităților agricole (forme plane de relief sau ușor înclinate, de până la 3–5°, ceea ce constituie o altă formă de exprimare a favorabilității cadrului natural al câmpiei sudice).

Predominanța solurilor fertile este definitorie pentru Câmpia Română, cele mai extinse fiind molisolurile (în circa 2/3 din totalul suprafeței câmpiei). În jumătatea estică a acestei câmpii cernoziomurile reprezintă 35% din suprafața totală, cernoziomurile cambice 30%, iar solurile argiloiluviale 10%. Ele au o textură mijlocie (luto-nisipoasă, lutoasă și argilo-lutoasă), un volum edafic util foarte mare, o reacție neutră – slab acidă, rezerva de humus variind în jur de 4%.

În afara molisolurilor sunt prezente și regosolurile, solurile aluviale, soloncaurile și rendzinele, care prin însușirile lor specifice necesită aplicarea unor tehnologii aparte. În jumătatea vestică predomină solurile brun-roșcate. O extindere mare o au și vertisolurile, mai ales în Câmpia Găvanu-Burdea.

Exploatarea uneori incorectă a solurilor de câmpie a dus la degradarea acestora și la reducerea fertilității lor naturale în multe areale, creând condiții de extindere a conținutului de săruri, a excesului de umiditate, la compactarea și creșterea acidității unor soluri sau a poluării acestora.

O situație particulară o prezintă solurile nisipoase, cu o extindere mare în sud-vestul Câmpiei Române și în sudul Bărăganului Ialomiței. Suprafața acestora ajunge la 74 000 ha, din care 56 600 sunt în folosință agricolă. Relieful creat de prezența nisipurilor se caracterizează printr-o alternanță de dune fixate, plantate cu salcâmi și interdune mai umede. Psamosolurile reprezintă 4/5 din întinderea terenurilor din această categorie, cernoziomurile ocupând doar 20%.

Elementele climatice favorabile economiei agricole, în general, se diferențiază într-o anumită măsură de la vest la est dar, mai ales, de la nord la sud, printr-o ușoară diminuare a cantității de precipitații (peste 600 mm în vest și 450–550 mm în Bărăgan) și a sumei temperaturilor aerului, de la 3 800 la 4 200°C. Potențialul productiv al terenurilor este influențat, însă, de deficitul de apă, necesitând irigații, iar pe arii mai restrânse, de un exces temporar de apă.

Pornind de la evaluarea potențialului factorilor naturali și de la caracterizarea ecosistemelor agricole s-au elaborat hărți și studii privind optumul ecologic al culturilor agricole, efectuându-se o zonare ecologică a României, inclusiv a Câmpiei Române (Rădulescu și colab., 1969).

Valorificarea agricolă a câmpiei. Deși cu un potențial natural ridicat, comparativ cu alte unități similare de câmpie ale Europei, *valorificarea agricolă* a Câmpiei Române (ramură economică dominantă a acesteia) s-a caracterizat, în general, prin extensivitate și printr-o amprentă puternică a formelor și raporturilor de proprietate, a structurilor și a practicilor agricole tradiționale. Timp de secole, agricultura practică de țăranul român aici a fost extensiv–itinerantă, în sensul utilizării alternative a *ogorului* (terenuri arate și cultivate) și *moinei* (terenuri pârloagă pentru odihnă, pentru refacerea fertilității). Introducerea rotației culturilor este târzie și nu modifică esențial

caracterul extensiv al agriculturii practicate în această câmpie. La menținerea acestei caracteristici au contribuit și particularitățile raporturilor de proprietate (Stahl, 1958, 1965).

Forma comunitară de stăpânire și cultivare a pământului înainte și după cucerirea romană până în timpurile feudalismului târziu a fost unica structură agrară, *obștea satească* (formă comunitară) stăpânind în devălmășie (în diviziune) pădurile, apele, pășunile. Proprietatea privată exista doar asupra ogorului cultivat anual. Obștea grupa inițial pe descendenții unui strămoș comun, un *moș*, de unde a derivat și termenul de *moșie*, care desemna pământul stăpânit în devălmășie de ceata de neam (Constantiniu, 1997).

Activitățile economice de bază ale obștei satești erau cultivarea pământului și creșterea sedentară a vitelor. Vatra satului era înconjurată de trupurile de moșie, care cuprindeau terenul arabil, izlazul și pădurea. Chiar dacă practicile de cultură a pământului – folosirea până la epuizare a unui lot, lăsat apoi în moină și deplasarea pe un alt lot destelenit – implicau mobilitatea culturilor agricole, rotirea se făcea în limitele trupului de moșie.

La sfârșitul secolului al XVI-lea, societatea rurală românească a fost marcată prin trecerea de la proprietatea devălmășă a obștei satești la proprietatea feudală, bazată pe un sistem de exploatare inegalitară. Acesta a fost punctul de plecare în transformarea satelor libere de moșneni în sate de clăcași prin procesul de rumânire. Împărțirea succesivă a marilor domenii stăpânite în comun cu scopul de a delimita fondul funciar al satelor, apoi al proprietăților individuale ale fiecărui moșnean în parte, a fost făcută după tradiție (cutumă) și mai târziu după norme stabilite de stat. În acest context al raporturilor feudale, odată cu accentuarea diviziunii sociale a muncii și intervenția oficială a Statului în ordinea economică, a apărut inegalitatea funciară: marii proprietari dețin cea mai mare parte a pământurilor, pe când țăranii devin proprietari pe tot mai puțin pământ. Structura funciară se caracterizează printr-un foarte mare dezechilibru între numărul de proprietari și suprafața proprietăților. Micii proprietari agricoli își pierd pământul și devin treptat clăcași pe pământul marilor moșieri.

Ascensiunea la putere a lui Mihai Viteazul s-a realizat prin constituirea de către acesta a unui mare domeniu feudal (Donat, 1996), aproape integral în cuprinsul Câmpiei Române, incluzând 44 sate (din care 37 întregi și restul, părți de sate), cele mai multe cumpărate de la țărani moșneni (28). Extinderea domeniului de boier și apoi de domnitor al lui Mihai Viteazul s-a făcut la dimensiuni și într-un ritm cu totul aparte, singular, pentru istoria Țării Românești. Numai în șase ani de domnie efectivă, el a ajuns să stăpânească 149 sate, dintre care 113 erau cumpărate de la țărani liberi prin rumânire. În Câmpia Romanaiilor stăpânea 22 de sate, ce constituiau un areal aproape compact în valea Oltului, de la nord de Caracal până la Dunăre.

Același curs, de constituire a unor mari domenii funciare, l-au urmat toți boierii munteni și olteni; din foști beneficiari ai veniturilor distribuite de domnie, boierii s-au transformat în deținători de pământuri. Secolul al XVI-lea este martorul unui adevărat asalt al boierimii asupra stăpânirilor de pământ ale țăranilor liberi. În secolul al XIX-lea, structura proprietăților în Câmpia Română este semnificativă: aici marea proprietate reprezenta aproape 3/4 din suprafața agricolă totală a câmpiei. Țăranilor moșneni, cei mai numeroși, le aparțineau doar 25–30% din suprafața acesteia.

Această situație profund inegalitară din punct de vedere al proprietății asupra pământului, nevoia de pământ fiind considerată ca fundamentală pentru dezvoltarea gospodăriei țărănești, a adus în prim plan necesitatea înfăptuirii de *reformă agrară*. În consecință, cele trei mari reforme egalitare (1864; 1921; 1945) au avut drept scop rezolvarea problemei funciare și transformarea raporturilor de proprietate (secularizări, exproprieri, naționalizări, confiscări, restituiri, constituiri de proprietate etc.), concomitent cu îmbunătățirea modului de lucru al pământului (Bordânc, 1997 b).

Reforma agrară din 1864. Secularizarea terenurilor mănăstirești în 1863 a permis constituirea unei vaste rezerve funciare (un sfert din teritoriul național), permițând efectuarea reformei agrare în anul următor. Legea agrară din 1864 a avut un caracter mult mai complex; ea a redistribuit o parte importantă din pământurile țării, dar a restructurat și relațiile sociale și de

producție din agricultură, permițând desființarea clăcășiei și a robiei. Țăranii devin proprietari liberi, răscumpărându-și libertatea printr-o sumă plătită ca despăgubiri pentru corvezile datorate. Reforma din 1864 a pus capăt relațiilor feudale în agricultură și a deschis cale liberă relațiilor capitaliste. Beneficiarul principal al acestei reforme nu a fost, însă, țăranul român. Prin moșteniri, proprietatea țărănească s-a fragmentat rapid. Ulterior, legile din 1908, 1912, 1918 au căutat să aducă un sprijin țăranului român, dar nu au adus modificări radicale în situația lui de mic proprietar de pământ.

Reforma agrară din 1921. În condițiile noi ale României de după primul război mondial, înfăptuirea reformei agrare din 1921 a înlesnit formarea unei clase de țărani-proprietari. Reforma a început printr-o vastă operație de exproprieri a marilor domenii (decret din 15 decembrie 1918). Redistribuirea acestui fond funciar s-a făcut conform vechilor legi, fiecărui țăran revenindu-i, în medie, câte un lot de 5 ha (3–4 ha în ținuturile mai dens populate și 7–10 ha, chiar și 25 ha în ținuturile cu densități mai reduse de populație). Ofițerii invalizi din război și agronomii au primit câte 10–50 ha, iar coloniștii stabiliți în Bărăgan, câte 25 ha.

Reforma a impulsionat dezvoltarea raporturilor de producție capitalistă, dar țăranul nu a reușit, nici de această dată, să reziste fragmentării proprietății, blocajelor comerciale, diminuării exporturilor agricole, slabei mecanizări a producției etc., având loc, treptat, o puternică diferențiere în cadrul masei de proprietari agricoli.

Reforma agrară din 1945. Aceasta a însemnat lichidarea marii proprietăți private printr-o acțiune radicală de suprimare a marilor proprietăți și de înlocuire cu proprietatea țărănească mică. Ea a fost precedată de o vastă acțiune de exproprieri.

Reforma s-a desfășurat în două faze: a) o fază anterioară (1945) promulgării legii agrare, care a constatat din atribuirea de terenuri țăranilor săraci și micilor proprietari; b) o fază ulterioară promulgării legii, care corespunde confiscării terenurilor rămase marilor proprietari în 1945, terenuri ce au fost date, apoi, întreprinderilor agricole de stat sau la anumite colective agricole. Deposedările de pământ au continuat sub diferite

forme în cursul anului 1950, dar și în anii 1953 și 1959. Ca urmare a procesului de lichidare a clasei marilor proprietari de pământ, în 1948 suprafețele sub 5 ha constituiau peste 90% din numărul total al proprietăților agricole din Câmpia Română (Bordânc, 1997 b).

Efectul benefic al reglementărilor legislative menționate în construirea și consolidarea agriculturii private, a fost *anulat* de politica agricolă dusă în deceniile următoare. Din 1949, schimbarea tipului de proprietate în agricultură apare ca obiectiv prioritar, proprietatea cooperatistă, ca și cea de stat, fiind intangibile.

Procesul de colectivizare (1949–1962) și de etatizare (prin confiscarea în 1949 a suprafețelor de 50 ha rămase după aplicarea legii agrare din 1945, precum și prin alte confiscări de terenuri ulterioare, în baza decretelor din 1951, 1952) a stat la baza instalării și generalizării agriculturii socialiste în întreaga câmpie. În 1989, sectorul cooperatist, care avea ca structură de bază Cooperativele Agricole de Producție (CAP), reprezenta 70%, iar sectorul de stat și domeniul public, care aveau ca unități de bază Întreprinderile Agricole de Stat (IAS), reprezentau 30%. În sprijinul marilor unități agricole de producție (suprafața medie a unui CAP era de 2 000 ha, iar a unui IAS de 5 000 ha) s-au înființat, începând din 1949, *Stațiunile pentru Mecanizarea Agriculturii (SMA)*. Relațiile de proprietate, atât de importante în agricultură, au fost iremediabil afectate: țărănul proprietar a devenit *lucrător agricol*, lipsit de motivație și de obiectul posedat (pământ), iar pământul, o sursă colectivă de venituri pentru stat. Nu s-a mai lăsat frâu liber interesului și motivației individuale.

Crearea proprietății colective prin abolirea proprietății private a fost o acțiune legiferată și condusă centralizat printr-un proces nespecific poporului român, de adeziune „voluntară, benevolă”, de înscriere în *întovărășiri*, în care țăranii își păstrau dreptul de proprietate asupra pământului, dar munceau pământul împreună, și, ulterior, prin transformarea acestora în Gospodării Agricole Colective (GAC).

Eșecul politicii agricole socialiste l-a antrenat și pe cel al politicii în spațiul rural românesc, supus, de altfel, și altor transformări radicale, dar artificiale și deformante (politica de sistematizare socialistă a satului românesc).

Impactul procesului actual de tranziție plan-piață în agricultură. Spre deosebire de alte țări foste socialiste, care au optat pentru formule combinând restituirea pământurilor foștilor proprietari cu aplicarea de indemnizații și cu transformarea juridică a fostelor structuri colective și de stat, România s-a axat în mod prioritar pe decolectivizare. CAP-urile au fost desființate, iar terenurile au fost redistribuite foștilor proprietari (anterior colectivizării) sau moștenitorilor acestora.

Din 1990, accentul a fost pus, în raport de factori conjuncturali ai tranziției, pe diverse componente ale sistemului agroalimentar, nu întotdeauna în ordinea logicii interne a sectorului, cea mai pregnantă dominantă având-o preocuparea pentru restructurarea sistemului funciar și a celui de proprietate asupra pământului, iar, ulterior, cea a „stimulentelor” pentru agricultură (Costea și colab., 1998).

Una dintre primele măsuri, din februarie 1990, a fost atribuirea în folosință a 0,50 ha de pământ la fiecare familie având un membru ce lucrează în CAP și 0,25 ha pentru orice sătean, nemembru CAP. Consiliile unice agroindustriale de stat și cooperatiste, cât și trusturile departamentale s-au autodesființat. A urmat desființarea sistemului cooperatist, ce a avut loc sub forma unor distrugerii spontane dar iraționale ale construcțiilor și împărțirii fondului zootehnic. În această situație, promulgarea unei legi funciare a apărut ca o urgență, ceea ce s-a și făcut prin *Legea funciară nr. 18* din 18 februarie 1991.

Conform *Legii 18*, proprietarilor de drept li se redistribuie proprietățile deținute înainte de colectivizare, în suprafață de 0,50 ha până la 10 ha echivalent arabil și până la 1 ha de pădure. *Legea nr. 169/1997*, de modificare și completare a *Legii nr. 18/1991*, permite mărirea limitei de suprafață agricolă ce poate intra în posesia foștilor deținători până la limita suprafeței preluate prin *Legea nr. 187/1945* (circa 50 ha/familie).

Legea 18 realizează un transfer de proprietate funciară, astfel că în numai câteva luni de zile se trece de la proprietatea colectivă asupra unor unități de producție de peste 2 000 ha (în medie) la reconstituirea de mici proprietăți individuale, având în câmpie în jur de 3,5 ha.

Promulgarea și aplicarea, atât cât s-a făcut în mod practic, a *Legii funciare nr. 18/1991* înseamnă, în primul rând, lichidarea proprietății cooperatiste și reconstituirea (sau constituirea) dreptului de proprietate privată asupra pământului. Ea are, într-o largă măsură, un caracter reparatoriu și nu a înlesnit decât o restructurare parțială a agriculturii românești.

Înfăptuirea chiar integrală a prevederilor *Legii funciare nr. 18* nu a însemnat, totuși, realizarea pe deplin a reformei în agricultură și nici măcar a procesului de privatizare, care nu se reduce doar la o restructurare a formei de proprietate funciară (Turnock, 1998), privatizarea fiind o direcție strategică a dezvoltării agricole și rurale a câmpiei.

Reconstituirea proprietății private în agricultură a fost principalul obiectiv al *Legii funciare nr. 18 din 1991*. Limita de 10 ha, legiferată de aceasta, nu a constituit, însă, un factor favorabil dezvoltării gospodăriilor țărănești agricole. De asemenea, întârzierea legiferării circulației terenurilor agricole a îngreunat și mai mult constituirea unei piețe a pământului, care ar fi avut ca principal rezultat, apariția de proprietăți cu dimensiuni mai potrivite situației agriculturii moderne, unde investițiile pot fi făcute avantajos în cazul unor exploatații agricole de cel puțin 15–30 ha teren arabil. Legile de după 1989 au urmărit constituirea cadrului juridic legal care să permită trecerea de la plan la economia de piață. Ele au acționat în special asupra decolectivizării și mai puțin asupra dezetatizării agriculturii.

Noile forme de unități agricole în Câmpia Română sunt rezultatul unei legislații agrare insuficiente și al unei structuri a proprietății asupra pământului defavorabile, o fărâmițare excesivă a terenurilor ca urmare a numărului foarte mare de proprietari cu pământ puțin. Se mai adaugă lipsa de utilaje mecanice și a capitalului financiar.

După 1991 s-au creat condițiile constituirii a trei forme de gospodării în agricultura românească, în general, toate trei bine reprezentate și în această câmpie: gospodăria țărănească tradițională (individuală sau familială), de dimensiuni mici și slab echipată; societățile comerciale agricole

(fostele IAS-uri); forme asociative (asociații familiale, societăți agricole cu statut juridic).

Cea mai numeroasă categorie o reprezintă *gospodăriile individuale ale țăranilor* concentrate, în special, în partea centrală și în extremitățile de est și de vest (fig. 1.19). Ele au dimensiuni mici, în medie câteva hectare (2–3 ha), ceea ce constituie o mare dificultate pentru dezvoltarea lor ca exploatații agricole rentabile și care să reziste exigențelor economiei de piață.

A doua formă de gospodărie agricolă, unde dreptul individual de proprietate asupra pământului se păstrează, este de *tip asociativ*, cu două variante, prevăzute prin lege ca două modalități de exploatare agricolă. Una este *societatea agricolă*, cu un statut precis și personalitate juridică, destul de stabile, formate pe locul fostelor CAP-uri și conduse de specialiști agronomi. Cea de a doua variantă este *asociația familială*, constituită prin buna înțelegere, de obicei între un grup de țărani sau proprietari de pământ pe criterii de rudenie sau de vecinătate.

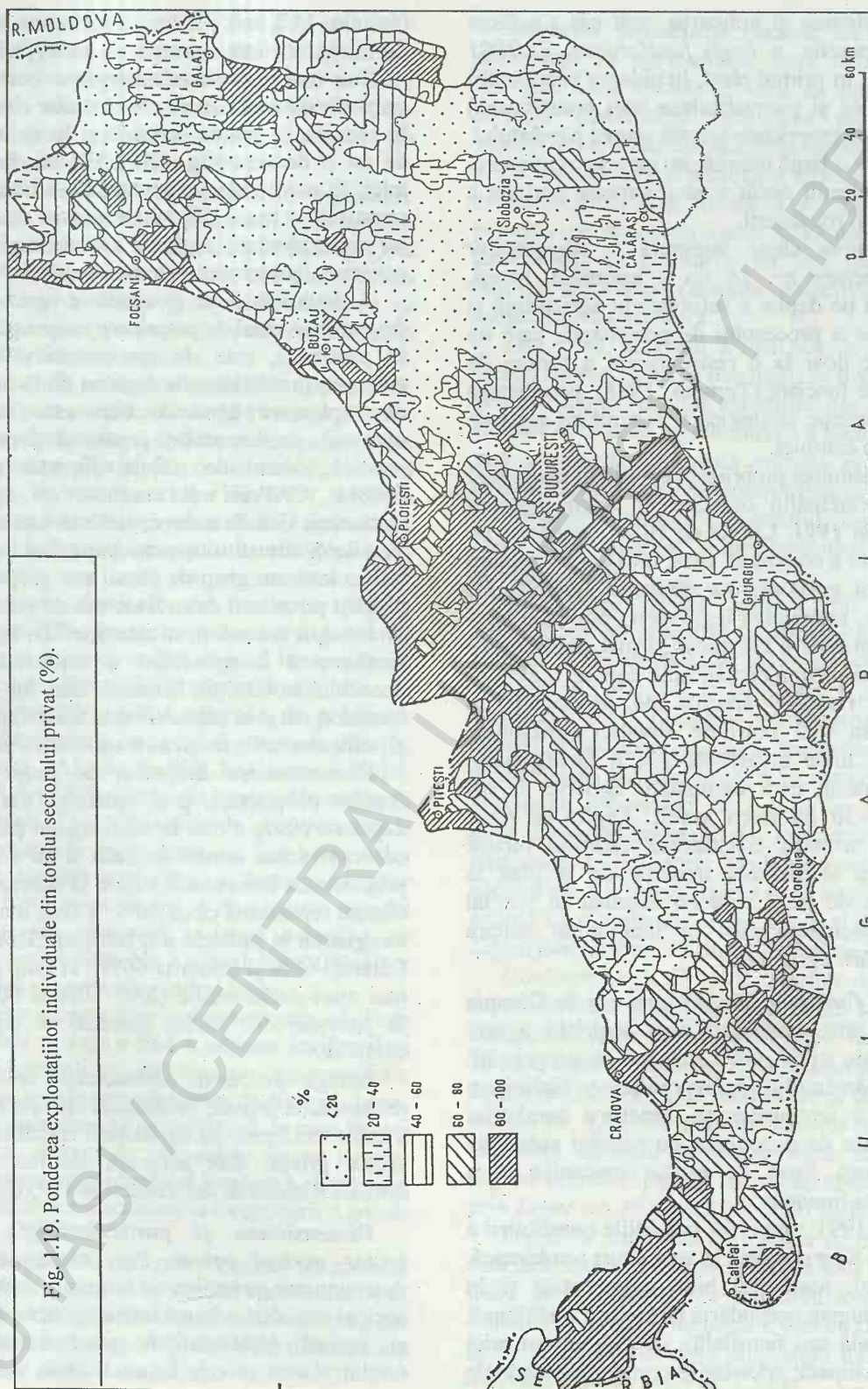
Întregul mecanism al tranziției din agricultura românească înregistrează o reprezentativitate deosebită în Câmpia Română, atât sub aspectul formelor, cât și al efectelor, dată fiind dimensiunea și particularitățile moștenirii agriculturii socialiste.

Reconstituirea dreptului de proprietate al foștilor proprietari, prin aplicarea exclusivă a *Legii 18/1991*, a dus la desființarea proprietății colective (care numai a abolit și nu a suprimat proprietatea individuală), care la nivelul întregii câmpii reprezenta circa 70%. Valori mai mici se înregistrau în județele din Bărăgan (Brăila 52%, Călărași 60% și Ialomița 66%), în timp ce valori mai mari decât media (între 70% și 80%) erau în județele din partea centrală și de vest a câmpiei.

Întregul proces de destructurare colectivistă-reconstrucție privată, evidențiind apariția simultană a celor trei tipuri de exploatații specifice noului sector privat, este surprins, de exemplu, în următorul studiu de caz, realizat în 1995 (fig. 1.20).

Dimensiunea și particularitățile noului sector agricol privat. Prin mecanismele de destructurare–privatizare întregul fost sistem agricol socialist a intrat într-un proces de amplă și variată metamorfoză, punându-se bazele noului sistem privat. În anul 2000, peste 95%

Fig. 1.19. Ponderea exploatațiilor individuale din totalul sectorului privat (%).



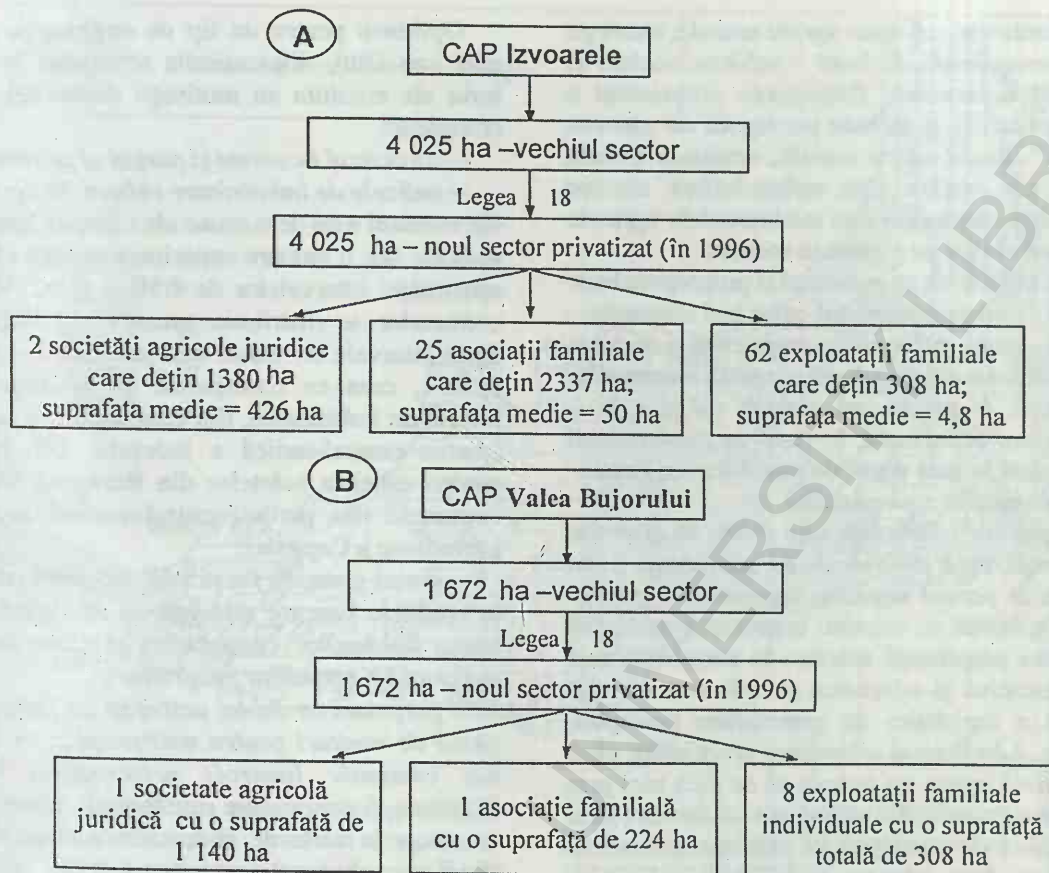


Fig. 1.20. Destructurarea – privatizarea funciară a sectorului cooperatist: A, comuna Izvoarele; B, Valea Bujorului (județul Giurgiu).

din suprafețele agricole erau în proprietate privată, iar cea mai mare parte a producției agricole aparținea micilor producători.

Este de remarcat regimul juridic deosebit de variat al proprietății, rezultat al celor două faze distincte în reconstituirea proprietății: a) reconstituirea dreptului de proprietate și punerea în posesie, în baza *adeverințelor* și *certificatelor de punere în posesie*; b) delimitarea și atribuirea proprietății prin eliberarea și atribuirea *titlurilor de proprietate*.

Variatatea regimului juridic al proprietății are o mare influență asupra modului de lucru al pământului și în aplicarea unor legi de consolidare a acesteia. Întârzierea rezolvării proprietății private în forma juridică cea mai reprezentativă are deja repercusiuni negative în aplicarea justă a *Legii arende*, a *Legii circulației pământului* – două legi esențiale pentru reconversia

exploatațiilor țărănești actuale de subzistență în ferme familiale comerciale.

Formele de proprietate funciară și tipurile de exploatare agricolă corespunzătoare. Privatizarea funciară prin destructurarea proprietății colective și restituirea acesteia foștilor moștenitori este însoțită în mod inevitabil de apariția pulverizării. Astfel, urmărind fenomenul la nivel general, prin redistribuirea celor peste 9 milioane hectare teren agricol (cât reprezenta fostul sector cooperatist) la circa 5 milioane de îndreptățiți (foști proprietari sau moștenitori) se trece de la marea proprietate cooperatistă (în medie 2 200 ha/CAP) la mica proprietate privată (în medie 2,4 ha). La rândul său, o proprietate este alcătuită din mai multe loturi, ceea ce face ca în condițiile unei redistribuiri pe vechiul amplasament, fragmentarea să crească.

În contextul reformei agrare actuale, axată pe două componente de bază – echitate socială și eficiență economică, fărâmițarea proprietății a fost inevitabilă și trebuie percepută ca „un rău necesar”. Recuperarea morală, echitatea socială nu se pot realiza fără redistribuirea micilor proprietăți, după cum nici randamentele agricole nu se pot obține pe suprafețe reduse.

Este evident că se manifestă o proporționalitate inversă în comportamentul celor trei elemente – echitate socială, pulverizarea proprietății și eficiența economică. La o redistribuire avansată a terenurilor corespund o recuperare morală ridicată și o pulverizare accentuată, în timp ce randamentul scade până la mai puțin de jumătate din capacitatea productivă a pământului.

Proprietatea fărâmițată nu poate să dezvolte decât exploatații individuale de subzistență (ceea ce pune în pericol siguranța alimentară a populației). De aceea se impune urgentarea rezolvării regimului proprietății funciare în forma cea mai reprezentativă și adoptarea și aplicarea cât mai corectă a legislației de consolidare corespunzătoare. Adunarea și extinderea proprietății până la un nivel optim nu trebuie să se facă nici prin impunere (cazul CAP-urilor) și nici fortuit (cazul asociațiilor de tranziție), ci prin mecanisme de piață (arendare, vânzare-cumpărare, închiriere). Efectele procedurii de comasare menționat au fost confirmate, atât în istoria agrară a țărilor vestice, care au un sistem agricol privat tradițional și de continuitate, cât și de scurta noastră istorie în domeniu, de după marea reformă agrară egalitară din anul 1921. Astfel, în 1937 se consemna existența unui număr important de cooperative de arendare și de piață a pământului, create în scopul întăririi proprietății. Prin urmare, o privatizare reală nu se rezumă numai la o corectă redistribuire a proprietății, ci presupune promulgarea și aplicarea simultană a unei legislații organice complementare, care să permită comasarea, servicii de aprovizionare și desfacere pentru agricultură, sindicalizarea prin intermediul asociațiilor profesionale, crearea unei piețe agricole benefice pentru producători și care să înlăture monopolul de stat.

În acest nou sector agricol privat, format prin destructurare-redistribuire, s-a instalat un sistem dual de exploatații agricole, individual-asociativ.

Opțiunea pentru un tip de exploatație agricolă sau altul, diferențierile repartiției în teritoriu ale acestora au motivații dintre cele mai complexe:

- *caracterul incoerent și parțial al privatizării;*
- *indicele de îmbătrânire ridicat;* în circa 3/5 din numărul total de comune ale Câmpiei Române, indicele are o valoare superioară mediei (1,22), aparținând intervalelor de 1,50–2 și >2. Restul comunelor se distribuie aproape echilibrat pe două intervale de valori mai mici, de 1–1,50 și 0,50–1, ceea ce corespunde cu tendința mai redusă de îmbătrânire, din comunele mai izolate (partea central-sudică a județului Olt, partea central-estică a județelor din Bărăgan) sau din comunele din partea central-nordică a zonei periurbane a Capitalei;

- *starea generală financiară deficitară* (vocația la creditele bancare este extrem de redusă, din cauza dobânzilor comerciale) și *slaba dotare materială a actualilor proprietari;*

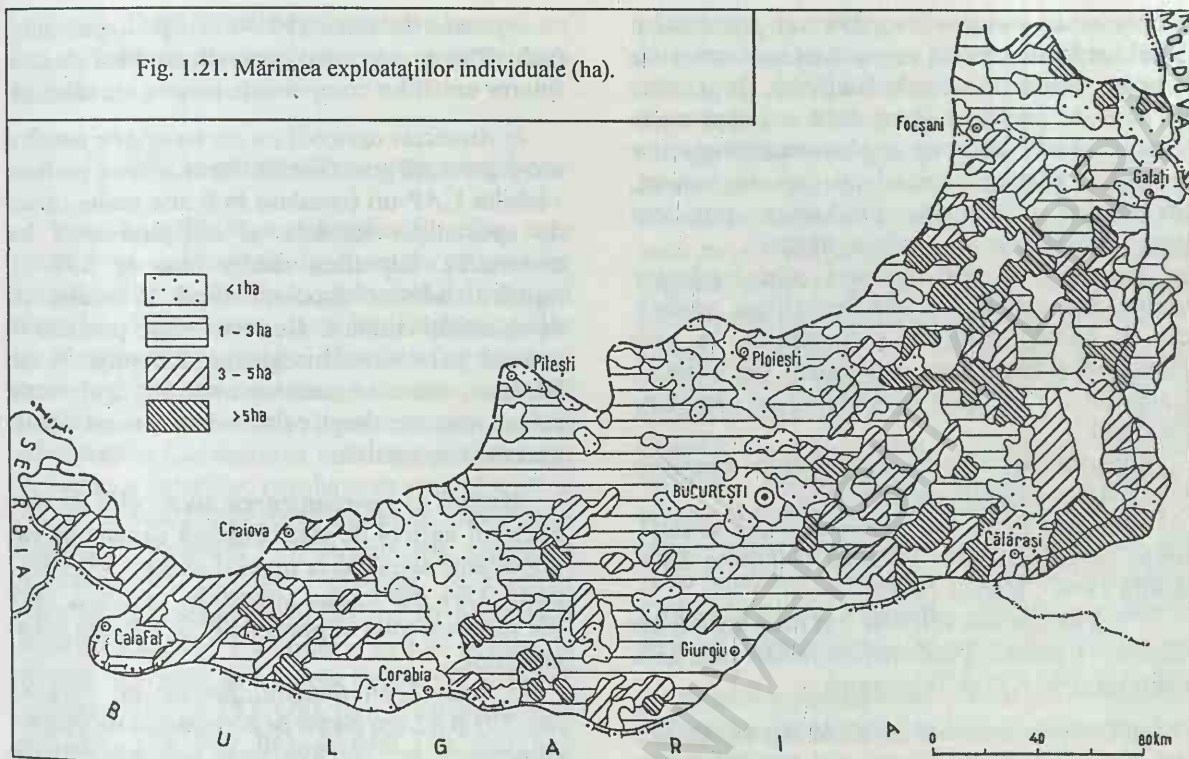
- *perpetuarea dublei activități ca principală sursă de venituri pentru unii proprietari activi din comunele limitrofe principalelor orașe* (Capitala și municipiile reședințe de județe) sau cu acces la căile de comunicație modernizate (facilitarea de navetism).

- *Exploatația agricolă individuală familială*, împreună cu forma de proprietate privată reconstituită prin titlu și schiță topografică, trebuie să devină principalele repere în orientarea și evaluarea tranziției plan – piață din agricultura Câmpiei Române, întrucât exprimă și măsoară mutațiile structurale cele mai reprezentative în ideea economiei de piață.

Contrar ponderii sale reduse pe ansamblu (circa 35% din întregul sector agricol privat al Câmpiei Române), exploatația individuală are o dispersie maximă în teritoriu (fig. 1.21), fiind prezentă în fiecare comună și la nivelul fiecărei gospodării (excepție făcând câteva comune din Bărăgan, unde fostele CAP-uri au fost transformate direct în societăți agricole juridice).

Ceea ce este comună aproape tuturor gospodăriilor este acțiunea de reconsiderare și reconstituire a aceluia „bun familial”, apărut, ca și structura, încă de la reforma agrară din 1921 (Bordânc, 1996). În mod curent, până la 20–30%

Fig. 1.21. Mărimea exploatațiilor individuale (ha).



din suprafața proprietății, reprezentând grădinile, loturile din intravilan și din imediata apropiere a vetrei, se lucrează individual-familial, constituind terenuri care în perioada colectivist-comunistă au reprezentat *loturile în folosință* ale membrilor CAP (Bordânc, 1996).

Modul de repartitie în teritoriu a exploatațiilor familiale creează oportunitatea unor reflecții cât mai corecte și în cunoștință de cauză, asupra stării fragmentării proprietății și respectiv asupra dimensiunilor exploatațiilor (fig. 1.21).

Există în Câmpia Română un grad mare de asociere în lucrarea pământului, stabilită anterior finalizării redistribuirii, ceea ce contravine afirmației de pulverizare excesivă pentru zona respectivă. Cea mai mare pondere (peste 80%) și cea mai compactă prezență se înregistrează în partea centrală și de vest a Câmpiei Române, cu deosebire în apropierea marilor orașe.

– *Exploatația asociativă* reprezintă o alternativă la cea individuală, fiind motivată frecvent prin starea demografică, socială, financiară și materială precară a actualilor proprietari sau prin locul de rezidență urbană al unora (de regulă al proprietarilor moștenitori, aflați la distanță).

Acest tip de exploatație a fost promovat prin două acte legislative – *Legea funciară nr. 18/1991* și *Legea nr. 36/1991*.

Astfel, în Capitolul II – *Stabilirea dreptului de proprietate asupra terenurilor* (articol 13 din *Legea 18/1991*) este prevăzut dreptul la opțiune al proprietarilor la constituirea unor forme de asociere de tip privat cu sau fără personalitate juridică, în care se includ: „suprafețe din plantații pomicole, viticole, heleștee, amenajări piscicole, pepiniere, construcții administrative și agrozootehnice, precum și cele necesare bazei furajere aferente capacităților de producție zootehnice existente în cooperative”. În articolul 28 al aceleiași legi se precizau următoarele: „construcțiile agrozootehnice, atelierele de industrie mică, mașinile, utilajele și alte asemenea mijloace fixe, ce au aparținut CAP-ului desființat, precum și terenurile de sub acestea, ca și cele necesare utilizării lor normale, plantații de vii și pomi și animale devin *proprietatea* membrilor asociațiilor de tip privat, cu personalitate juridică, dacă se vor înființa”.

Legea nr. 36/1991 privind societățile agricole și alte forme de asociere în agricultură reglementează oportunitatea și modul de constituire și funcționalitate

a formelor de asociere în exploatarea pământului. Titlul I al legii se referă cu precădere la formele de asociere simplă (asociațiile familiale), „organizate pe bază de înțelegere între două sau mai multe familii, având ca scop exploatarea terenurilor agricole, creșterea animalelor, aprovizionarea, prelucrarea și vânzarea produselor, prestarea unor servicii, precum și alte activități”.

Acestea, „se pot constitui prin înțelegere verbală sau scrisă, fără altă formalitate juridică, cei în cauză stabilindu-și condițiile în care înțeleg să-și desfășoare activitatea” (în Titlul II, Capitolul I – *Societăți agricole cu personalitate juridică*).

Repartiția în teritoriu a exploataților asociative prezintă următoarele caracteristici:

- cea mai mare frecvență a acestora se întâlnește în județele din Bărăgan (Ialomița 88%, Brăila 73%, Călărași 70%);

- în județele din celelalte trei mari unități ale Câmpiei Române, ponderea oscilează între 25% (Ilfov) și 55% (Olt și Teleorman).

a) *Asociația agricolă familială* reprezintă, așadar, o grupare de proprietari constituită benevol (de regulă după rudenie, vecinătate etc.) în scopul unor facilități pentru lucrarea pământului. Suprafața medie a acestora este de 100 ha.

La nivel județean, ponderea acestui tip nu depășește pe cea a exploataților cu personalitate juridică (fiind de circa două ori mai mică sau aproape egală) și nici pe cea a exploataților individuale.

La nivel local, comunal, se înregistrează, însă, o varietate de cazuri ale ponderii acestora:

- *ponderile maxime*, deși mai puțin frecvente, se exprimă prin valori de peste 90% în comunele Budești, Berteștii de Jos, Racovița (județul Brăila), Calopăr (județul Dolj) sau 70–90% în comunele Movila Miresii, Șutești (județul Brăila), Curcani (județul Călărași), Brazi, Fierbinți-Târg, Giurgeni, Miloșești, Stelnica (județul Ialomița), Brastavățu (județul Olt), Bistreț, Castranova (județul Dolj) etc.

- *ponderile medii*, de 40–70%, se înregistrează în special în mai multe comune din Bărăgan: Alexandru Odobescu, Chiselet, Independența (județul Călărași); Bordeiu Verde, Ciocile, Grădiștea, Gropeni, Râmnicele, Victoria, Vișani, Viziru (județul Brăila) etc.

- *ponderile mici* (10–40%) și foarte mici (sub 10%) au o prezență generalizată, fiind comune tuturor unităților componente majore ale câmpiei.

b) *Asociația agricolă cu personalitate juridică* are o prezență generalizată, formându-se pe baza vechilor CAP-uri (conduse în foarte multe cazuri de specialiștii acestora și utilizând baza lor materială). Suprafața medie este de 450 ha, numărul acestor asociații fiind în medie de două unități/comună. Cea mai mare pondere în această privință o înregistrează comunele din Bărăgan, existând comune unde întregul sector privat nou are drept caracteristică acest tip de structură asociativă.

Mutații în reorganizarea sectorului de stat. Sectorul agricol de stat continuă să aibă un loc important, deținând la nivelul anilor 1995–1997 peste 25% din totalul suprafeței agricole, 40% din numărul total al porcinelor și 35% din cel al păsărilor.

În baza *Legii fondului funciar nr. 18/1991* (art. 29) și a *Legii cadru pe economie a societăților comerciale nr. 31/1990* toate unitățile agricole de stat (IAS-uri, AEI-uri, complexe de creșterea intensivă a animalelor, unități horticoale, FNC-uri)¹¹ se organizează în societăți comerciale pe acțiuni.

Câmpia Română înregistra la mijlocul anilor '90 un număr mare de societăți agricole comerciale și densități corespunzătoare, plasându-se în această privință la mici diferențe de Câmpia Banatului și Podișul Dobrogei Centrale și de Sud.

Societățile agricole comerciale provenite din IAS-uri aveau cea mai mare frecvență în sudul Câmpiei Române, cu deosebire în Valea Dunării și ocupau cele mai mari suprafețe agricole (datărită intervenției masive a statului după 1965 prin lucrări de desecare a suprafețelor lacustre, terenurilor mlăștinoase). Un sector agricol de stat remarcabil deținea în 1997 cele trei județe din Bărăgan, în care se includ administrativ cele două mari foste bălți dunărene – Balta Brăilei și Balta Ialomiței¹² – transformate prin desecare în teren agricol – județele Călărași, Brăila și

¹¹ IAS – Întreprindere Agricolă de Stat;

AEI – Asociație Economică Intercooperatistă;

FNC – Fabrică de Nutrețuri Concentrate.

¹² Din punct de vedere fizico-geografic, la Lunca Dunării (cap. *Valea Dunării*).

Ialomița. După 2000 majoritatea acestora au fost desființate, terenurile trecând în proprietate privată.

1.1.12.3. Structura și utilizarea terenurilor

Vocația agricolă a Câmpiei Române este foarte bine evidențiată de structura terenurilor agricole și de modul lor de folosință de-a lungul timpului. Pe măsura dezvoltării tehnologiilor agrare, potențialul agricol al câmpiei a fost mai bine pus în valoare, iar constrângerile unor elemente naturale au fost mult limitate prin acțiuni ameliorative (combaterea eroziunii și a sărăcirii în humus a solurilor, combaterea secetelor etc.). Au fost efectuate importante lucrări de îmbunătățiri funciare în deceniile 7–9, în principal, amenajări pentru irigații și pentru desecări. În Câmpia Română sunt peste 3 090 000 ha ce necesită o irigare a solurilor. Ca urmare, au fost amenajate sisteme de irigații în Câmpia Brăilei (72 270 ha), Gălățui–Călărași (83 660 ha), Pietroiu–Ștefan cel Mare (89 000 ha), Jegălia (18 700 ha), Făcăeni–Vlădeni (6 500 ha), care folosesc apă din Dunăre și parțial din Ialomița. În părțile centrale și de vest s-au amenajat, în aceeași perioadă, sistemele: Stoenеști–Scărișoara, Fărcașele, Calafat–Băilești, Cetate–Galicea, Sadova–Corabia, terasa Zimnicea, Fundeni–Buciumeni etc. Cele mai multe folosesc apă din Dunăre, dar și din Olt

și Argeș. După 1990, din diverse cauze (forma de proprietate, degradarea instalațiilor, costul ridicat al energiei etc.), exploatarea acestor sisteme se face doar parțial.

Agricultura, ramură cu vechi tradiții și de o importanță majoră pentru economia națională, constituie domeniu de activitate economică de bază pentru populația satelor și, într-o anumită măsură, chiar și pentru o parte din populația orașelor mici și mijlocii ale câmpiei. În producția globală a județelor din sudul țării agricultura ocupă ponderi importante, iar în cazul celor ce aparțin integral sau în foarte mare parte spațiului câmpiei dunărene (Dolj, Teleorman, Giurgiu, Ialomița, Brăila, Ilfov) ponderea agriculturii ajunge să depășească 50%. Specificul economic rural – agricol al județelor câmpiei este subliniat și de ponderea populației ocupate în agricultură (2000) în totalul populației ocupate a județelor sudice (Călărași, Giurgiu, Ialomița, Olt, Teleorman).

Structura fondului funciar ca și a **terenurilor cultivate** exprimă cel mai bine specificul agricol al câmpiei.

Terenurile agricole ocupă aproape 3/4 din suprafața totală a acesteia, iar în cadrul lor, **terenurile arabile** constituie peste 4/5. În câteva județe tipice de câmpie (Teleorman, Călărași, Giurgiu, Ialomița), valorile depășesc 90% (tabelul 1.5).

Tabelul 1.5

Structura fondului funciar al unor județe din Câmpia Română (2000)

Județul	Supr. totală (ha)	Păduri (% din total supr. totală)	Supr. agricolă (% din total supr. totală)	Arabil (% din agricol)
Brăila	476 576	5,46	81,0	88,89
Călărași	508 785	4,30	84,24	96,60
Dolj	741 401	11,00	79,44	83,03
Galați	446 632	8,12	80,32	81,45
Giurgiu	352 602	10,81	78,60	93,64
Ialomița	445 289	5,83	83,92	93,18
Ilfov*	182 115	14,24	65,07	94,05
Olt	549 828	10,60	80,03	87,54
Teleorman	578 978	4,53	85,69	91,29

* Județul Ilfov include și municipiul București.

Sursa: *Anuarul statistic 2001*, Comisia Națională pentru Statistică, București.

Celelalte categorii de terenuri și-au modificat continuu ponderile, fie prin restrângeri în favoarea terenurilor cultivate (suprafețele forestiere, pășunile/islazurile comunale, viile, suprafețele neproductive supuse unor lucrări de îmbunătățiri funciare etc.), fie prin extinderi ca urmare a dezvoltării unor alte activități nonagricole (industriale, construcții diverse, inclusiv noi perimetre urbane, transporturi etc.). Extinderea suprafețelor pomicole se leagă, în multe cazuri, de cultivarea unor terenuri degradate sau nisipoase (Câmpia Romanșilor, Burnas etc.).

Față de alte regiuni ale țării, în Câmpia Română, privatizarea terenurilor agricole s-a efectuat în proporție foarte mare, în Câmpia Olteniei acest proces cuprinzând peste 80% din terenurile agricole. În Bărăgan, unde Întreprinderile Agricole de Stat au avut o mai mare extindere, domeniul privat constituie 2/3 din terenurile agricole.

Structura actuală a terenurilor agricole ale câmpiei sudice este rezultatul unei evoluții. Ea caracterizează situația de la sfârșitul secolului XX, fiind extrem de diferită de cea a secolelor trecute, când ponderea terenurilor arabile a condiționat o anumită specializare a structurii culturilor agricole, oferind posibilități mari unei agriculturi de tip cerealier. Bicultură grâu-porumb a fost, de altfel, o specializare a Câmpiei Române de la mijlocul secolului al XIX-lea până după al doilea război mondial.

Suprafața cultivată este o categorie distinctă față de suprafața arabilă și, de obicei, mai mică, având în vedere sistemul agricol tradițional românesc cu lăsarea în moină, iar, în prezent, capacitatea practică de a cultiva întreaga suprafață arabilă disponibilă (mecanizare insuficientă, forță de muncă redusă, producții excedentare etc.).

Între 1962 și 1989 suprafața arabilă și cea cultivată aproape s-au suprapus. După această dată, suprafețele rămase necultivate, destul de mari în satele cu populație îmbătrânită, exprimă posibilitățile financiare reduse și lipsa forței de muncă pentru cultivarea pământului aflat în proprietate individuală. În condițiile restructurării agriculturii și creșterii rentabilității culturilor agricole, suprafața cultivată se va restrânge în continuare, câmpia oferind posibilități de diversificare a structurii fondului funciar (extinderea

suprafețelor împădurite, cu parcuri și amenajări turistice etc.).

Structura culturilor agricole, după potențialul natural și valorificarea agricolă în ultimele două secole, evidențiază specificul cerealier al Câmpiei Române.

Cultura cerealelor ocupă cele mai întinse suprafețe și are cea mai mare importanță în economia agrară a tuturor județelor câmpiei dunărene. Grâul și porumbul sunt cele două cereale de bază în agricultura acestei câmpii, ca și a întregii țări. Raportul dintre ele (ca suprafață și importanță a producției) s-a modificat de-a lungul timpului. După 1990, suprafața cultivată cu porumb a crescut, în timp ce suprafața cultivată cu grâu s-a redus continuu în multe județe.

Grâul, cu o vechime multimilenară pe teritoriul țării noastre, este cea mai importantă cereală panificabilă cultivată în Câmpia Română, unde se află și cele mai favorabile regiuni pentru cultura lui (Bărăgan, Mostiștea, Burnas, sudul Câmpiei Olteniei). Aici, în condițiile perioadei antebelice, ponderea acestei culturi a reprezentat 30–50% în totalul suprafeței cultivate, reducându-se ușor în perioada postbelică prin diversificarea culturilor agricole. Producția de grâu a crescut rapid, în a doua jumătate a secolului al XIX-lea și mai ales după 1880, odată cu extinderea suprafețelor cultivate, ca urmare a cererii acestei cereale la export. Nivelul producției se va menține în secolul al XX-lea relativ constant. Introducerea în perioada postbelică a soiurilor înalt productive dar, calitativ inferioare pentru panificație (*Bezostaia* ș.a.), în locul *soiurilor cultivate anterior* (*Arnăut, Manitoba* etc.) și apreciate pe piața externă, a creat distorsiuni în valorificarea producției după 1989.

Restrângerea suprafețelor cultivate cu grâu după 1990 este o consecință a dificultăților întâmpinate de agricultori în valorificarea producției pe piața internă (prețuri reduse la vânzarea producției, cheltuieli mari pentru efectuarea lucrărilor agricole, costul ridicat al fertilizanților și ierbicidelor, semințelor selecționate etc.). La mijlocul ultimului deceniu al secolului al XX-lea, suprafețele cultivate cu grâu (plus secară) în județele câmpiei sudice au reprezentat doar 1/4 până la 1/3 din întreaga suprafață cultivată cu cereale. Cele mai importante reduceri au afectat județele Giurgiu și Teleorman.

Porumbul, a cărui cultură a început în țara noastră în secolul al XVII-lea în câmpie, a câștigat repede teren, oferind țaranului român principala sursă alimentară, astfel că în 1938 se situa deja pe primul loc (ca suprafață) între culturile agricole ale câmpiei. Deși în perioada postbelică suprafața cultivată cu porumb s-a restrâns ușor în favoarea culturilor tehnice, producția a crescut mult prin dublarea sau triplarea producțiilor la hectar (irigații, hibrizi noi etc.). Ca urmare, porumbul a rămas prima cereală (ca suprafață și producție) cultivată în Câmpia Română, unde, în majoritatea județelor, ponderea acesteia ajunge să depășească, în ultimul deceniu (1995/1996), peste 50% din întreaga suprafață cultivată (Giurgiu, Teleorman, Dolj, Ilfov).

Extinderea culturii porumbului este condiționată recent de limitarea posibilităților de valorificare a producției prin declinul sectorului zootehnic (îndeosebi porcine, păsări). Dificultățile crescătorilor de animale, ca urmare a distorsiunilor de pe piața internă a producătorilor de carne și lactate, se repercutează puternic asupra cultivatorilor de cereale și cu deosebire a celor de porumb.

Coordonarea filierei *cultivatori-crescători animale-producție* de carne, lapte, ouă – *comercianți-consumatori* este o cerință vitală a gestionării raționale a economiei agricole a Câmpiei Române. Este și modalitatea de a consolida structura culturilor la un nivel cât mai apropiat posibilităților (mari) de cultură a cerealelor.

Câmpia Română oferă condiții bune și pentru cultura altor cereale, între care *orzul* întâlnește condiții optime. La sfârșitul deceniului al nouălea se cultivau cu orz în jur de 400 000 ha (circa 44% din suprafața totală cultivată cu orz în țară la acea dată). Extinderea suprafețelor și creșterea deosebită a producțiilor la ha (de 2–3 ori, uneori până la 10–15 ori) s-a făcut în județele din sud și est (Dolj, Olt, Ialomița și Brăila). În 1995/1996, orzul continua să se cultive pe suprafețe importante în Câmpia Română, cu deosebire în unitățile agricole de stat, sectorului privat revenindu-i doar în jur de 1/3 din cultura acestei cereale.

În deceniile 8–9 s-au extins suprafețele amenajate și cultivate cu *orez*, peste 20 000 ha (în 1982) în lunca Dunării și cursul inferior

al râurilor Călmățui, Ialomița, Argeș, Olt și Jiu. Varietățile aclimatizate au dat rezultate satisfăcătoare. După 1989, cultura acestei plante aproape a dispărut, iar amenajările în sectoarele luncilor din câmpie s-au deteriorat.

Plantele tehnice sunt reprezentate prin plante uleioase (floarea soarelui, ricin, rapiță, soia), sfeclă de zahăr, tutun și unele plante medicinale și arome (muștar, coriandru, fenicul).

Floarea soarelui, originară din America Latină, a fost introdusă în România în a doua jumătate a secolului al XIX-lea. Câmpia Română oferă condiții prielnice (pedoclimatice și posibilități lesnicioase de irigare, mecanizare și întreținere) cultura acestei plante, deținând la sfârșitul deceniului al nouălea peste 60% din suprafața totală cultivată cu floarea soarelui și dând peste 2/3 din producția națională. Dinamica ascendentă a acestei culturi a dus la creșterea ponderii ei în structura terenurilor cultivate în câmpie, fiind de 10% și chiar peste acest procent în județele din lungul Dunării, pe primul loc situându-se Ialomița. După 1990 cultura florii soarelui a avut o evoluție ascendentă în toate județele sudice, aceasta menținându-se în bicultură alături de porumb, producția fiind mai bine valorificată de către agricultorii individuali mici. Suprafața cu floarea soarelui în nouă din județele câmpiei reprezintă peste 51% din întreaga suprafață a acestei culturi în 2000, în România. Peste 4/5 din cultura respectivă a fost făcută de către gospodăriile individuale mici și mijlocii.

Ricinul, plantă iubitoare de căldură și sensibilă la brume și înghețuri târzii, găsește condiții bune doar în sudul Câmpiei Române. Suprafețele cultivate au fluctuat de la câteva mii la peste 23 000 ha în deceniul al optulea. După 1989, județul Teleorman rămâne principalul cultivator, dar cu suprafețe foarte reduse.

Rapița se cultivă în sudul Câmpiei Române, dar nu mai deține suprafețe mari după 1989.

Soia, cultivată sporadic în perioada interbelică, a avut o extindere rapidă după 1965, cu deosebire în sudul țării. În Câmpia Română, județele cu cele mai mari suprafețe sunt cele din jumătatea estică (Călărași, Brăila, Ialomița, Teleorman), unde ponderea depășea 7,5 și chiar 10% din suprafața totală cultivată (în deceniul nouă).

După 1989 cultura soiei s-a menținut, dar ponderea acesteia s-a redus în totalul suprafețelor cultivate la mai puțin de 5% (Călărași, Brăila, Ialomița, Giurgiu, Teleorman).

Sfecla de zahăr, introdusă în cultură în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, se extinde o dată cu sporirea capacităților de producție a fabricilor de zahăr. O etapă de triplare a suprafețelor cultivate este deceniul 7 și, apoi, de o nouă creștere puternică (dublare) între 1980 și 1990. Câmpia Română deținea la sfârșitul deceniului nouă peste 35% din suprafața cultivată cu sfeclă de zahăr. Un exemplu semnificativ al dinamicii acestei culturi îl constituie Câmpia Olteniei, unde se cultivau în ajunul celui de al doilea război mondial 704 ha, iar în 1980 peste 24 000 ha (*Geografia României*, II, *Geografia umană și economică*, 1984).

Câmpia Română, cu deosebire jumătatea estică unde se află câteva din marile sisteme de irigații (Bărăgan, Câmpia Brăilei, Câmpia Siretului Inferior), a devenit o regiune importantă de cultură a sfeclei de zahăr, dând între 1980 și 1985 peste 33% din producția totală pe țară. În extinderea acestei culturi un rol important l-a jucat construcția fabricilor de zahăr de la Giurgiu, Corabia, Craiova etc.

Ultimul deceniu al secolului al XX-lea a adus, însă, o restrângere drastică a suprafețelor cultivate și un declin îngrijorător al producției. Între 1990–1996, suprafața cultivată cu sfeclă de zahăr în județul Giurgiu s-a redus de la peste 5 600 ha la numai 500 ha, iar în Dolj de la peste 9 000 ha la numai 1 762 ha. Reduceri de 3–4 ori ale suprafețelor respective au fost și în județul Călărași și Olt. Într-un singur județ (Galați), cultura sfeclei de zahăr a crescut cu 600 ha. Mecanismul prețurilor dezavantajoase pentru cultivatori și posibilitățile financiare și materiale reduse de a instala și întreține cultura respectivă au dus la reducerea producției și la falimentarea fabricilor de zahăr.

Tutunul, introdus în cultura curentă la începutul secolului al XX-lea s-a extins treptat pe terenurile nisipoase din Câmpia Olteniei, Burnas, Câmpia Brăilei și Câmpia Buzău–Siretul Inferior. Creșterea suprafețelor s-a făcut mai ales între 1975–1985, Câmpia Română participând cu 67% din toată

suprafața cultivată în România în deceniul al nouălea. Creșterea producției (900–1100 kg/ha) a făcut ca județele Dolj, Giurgiu, Ialomița și Buzău să asigure aproape 60% din producția țării în deceniul al nouălea al secolului al XX-lea.

Cultura legumelor este o ramură foarte importantă a agriculturii în câmpie, acestea găsind condiții naturale favorabile în luncile și pe terasele râurilor: lunca Dunării, lunca Argeș–Sabar, luncile Oltului, Jiului, Ialomiței, Buzăului, Siretului.

Legumicultura a depășit cadrul consumului local și a devenit o activitate specializată, orientându-se spre satisfacerea pieței urbane în creștere rapidă, încă de la începutul secolului al XX-lea. Evoluția ascendentă a acesteia a fost condiționată și de cererea tot mai mare și diversificată de legume obținute în solarii și sere, atât în apropierea orașelor mari (București, Craiova, Ploiești, Galați), cât și în numeroase așezări rurale (Popești-Leordeni, Berceni, Vidra, 1 Decembrie, Ișalnița ș.a.). S-au introdus soiuri noi, s-au modernizat culturile tradiționale. Creșterea producției s-a realizat prin ameliorarea unor legume și folosirea de substanțe pentru combaterea dăunătorilor etc. De asemenea, s-a trecut la extinderea sistemului culturilor succesive, cu ciclu redus de vegetație, obținându-se pe aceeași suprafață mai multe producții de legume diferite în cursul unui singur an.

Suprafețele legumicole cele mai mari la sfârșitul deceniului al nouălea, ca și la mijlocul ultimului deceniu le dețineau județele Dolj, Olt, Galați, Teleorman, Giurgiu, Călărași, Brăila.

Principalele culturi legumicole ale Câmpiei Române sunt: *tomatele* (județele Dolj, Galați, Olt, Teleorman, fiecare cu peste 2 000 ha), *ceapa* (luncile Oltului, Argeș–Sabar, Ialomiței, Buzăului, Siretului), *varza* (Dolj, Olt, Galați, fiecare cu peste 1 000 ha în 1996), *usturoiul* (sudul câmpiei), *ardeiul* (luncile din sud). Suprafețe importante sunt cultivate cu castraveți, cartofi timpurii, pepeni verzi și galbeni etc.

După 1989, legumicultura acestei câmpii a avut de suportat presiunea unor produse proaspete, ori sub diverse forme de prelucrare, importate din țări vecine sau apropiate (cu precădere din Turcia).

Terenurile viticole sunt prezente peste tot în câmpie, fără a constitui, în mod obișnuit, o activitate specializată. Aceasta completează, însă, structura funcțională a gospodăriei tradiționale țărănești, strugurii și vinul fiind componente importante ale regimului alimentar al celei mai mari părți din populație. Viticultura are o veche tradiție, milenară, în Câmpia Română, unde întâlnește condiții naturale (pedoclimatice și de relief) destul de favorabile, iar populația este consumatoare tradițională de struguri și vin. Documentele istorice atestă extinderea viticulturii în Dacia și evocă obiceiul dacilor de a consuma cantități mari de vin, Burebista, potrivit tradiției, fiind obligat să ordone defrișarea viilor (Rădulescu și colab., 1969). Este semnificativ și faptul că, în Valea Dunării (zona defileului) crește viță de vie sălbatică (sau sălbăticită), iar în sud-vestul Câmpiei Române, pe nisipurile de la Dăbuleni, s-a păstrat o practică străveche de cultură a viței de vie, cu butuci bătrâni, îngropați în șanțuri săpate adânc în nisip, practică ce a salvat vița autohtonă de distrugerile filoxerei în 1884

(*Geografia României*, II, *Geografia umană și economică*, 1984).

Refacerea fondului viticol al Câmpiei Române după atacul filoxerei s-a făcut prin introducerea de soiuri aduse din America, cu deosebire în marile podgorii subcarpatice de la limita nordică a câmpiei, dar și prin plantații de hibrizi în restul teritoriului.

La mijlocul secolului al XX-lea, cât și după 1989 (tabelul 1.6), în structura terenurilor viticole ale Câmpiei Române predomină suprafețele cu soiuri hibride, acestea reprezentând ponderi mari în județele Mehedinți, Dolj, Olt, Teleorman, Giurgiu, Ilfov și Ialomița. Viile altoite, care constituie podgorii întinse în regiunea subcarpatică, în câmpie ocupă suprafețe mari în județele din nord-estul acesteia (Vrancea, Galați, Buzău, Prahova) și în sud-vest (Dolj). În județele Dolj și Olt, podgoriile sunt constituite pe terenuri nisipoase (Dăbuleni, Ostroveni, Bechet, Călărași, Ștefan cel Mare, Ianca etc.) sau pe fruntea unor terase (Șegarcea, Calopăr).

Tabelul 1.6

Suprafața viilor pe rod (în hectare)

Județul	Vii pe rod total	din care sector privat	Vii altoite și indigene total	din care sector privat	Vii hibride Total	din care sector privat
Brăila 1990	5 409		3 897		1 512	
2000	7 436	7	1 808	877	5 628	5 628
Călărași 1990	3 690		1 233		2 457	
1996	7 930	8	220	74	7 710	7 708
Dolj 1990	14 746		10 171		4 575	
2000	17 594	15 467	6 937	5 013	10 657	10 454
Galați 1990	19 123		16 497		3 626	
2000	19 282	16 496	13 379	10 596	5 903	5 900
Giurgiu 1990	4 187		1 581		2 606	
2000	6 913	6 453	893	447	6 020	6 006
Ialomița 1990	4 956		3 163		1 793	
2000	6 230	5 601	690	69	5 540	5 532
Ilfov 1990	637		3 480		3 686	
2000	2 147	2 091	68	21	2 080	2 070
Olt 1990	7 166		2 988		3 937	
2000	8 763	7 996	2 427	1 660	6 636	6 636
Teleorman 1990	6 925		2 988		3 937	
2000	11 428	11 287	497	356	10 931	10 931

* Județul Ilfov, inclusiv municipiul București.

Sursa: *Anuarul statistic al României 1991, 2001*, Comisia Națională pentru Statistică, București.

Câmpia Română se distinge prin producția de vinuri de masă, roșii și rosé, pentru auto-consum, dar și vinuri de calitate superioară, obținute pe nisipuri, la stațiunile viticole din lungul Dunării (cunoscutele vinuri de Dăbuleni, Greaca); ori de la vest de Jiu (Șegarcea). De asemenea, este importantă producția de struguri de masă în principalele podgorii ale câmpiei.

Podgoria Greaca, aflată pe terasele Dunării, în vestul orașului Oltenița, beneficiază de condiții naturale deosebit de favorabile: versanți cu expunere nordică, cambisoluri, luminozitate mare și căldură suficientă pentru o deplină maturizare a strugurilor. Aflată la mică distanță de capitală, ea este specializată în producția de struguri de masă timpurii. Are o suprafață de peste 1 500 ha, nucleul fiind reprezentat de Greaca, cu 670 ha, reprezentând circa 23% din suprafața agricolă a comunei. Acestea i se mai adaugă plantațiile de vii de la Prundu și Hotarele.

Podgoria pe nisipurile din sudul Olteniei este foarte veche, din perioada daco-romană, cu o continuitate neîntreruptă, fiind și singura din țară care a scăpat atacului filoxerei (*Geografia României*, II, *Geografia umană și economică*, 1984). Are o suprafață de circa 10 000 ha, situându-se printre marile podgorii ale țării. Viticultura constituie o specializare în satele mai multor comune din sud-vestul Câmpiei Române: Călărași, Dăbuleni, Ostroveni, Sadova, Ianca, Ștefan cel Mare.

Se cultivă soiuri cunoscute pentru vin roșu și rosé (Berbecel, Roșioară, Paramac, Negru Vârtos, Băbească Neagră etc.), cât și soiuri de masă (Afuz-Ali, Perla de Csaba, Cardinal ș.a.).

O caracteristică a viilor pe nisipuri este precocitatea mare (între 10–20 zile), ceea ce permite desfacerea avantajoasă a strugurilor pe piața orașelor apropiate sau din restul țării.

Podgoria Șegarcea, din sud-vestul orașului Craiova, cunoscută prin vinurile roșii, dar apreciată și pentru vinuri albe, se desfășoară pe o suprafață de 1 900 ha. Are ca centre viticole Șegarcea (950 ha), Calopăr (150 ha), Lipov (200 ha), Radovan (180 ha).

În deceniile opt-nouă, suprafețele cultivate cu viță de vie de către țărani pe loturi de pământ în folosință individuală s-au restrâns foarte mult, ca urmare a extinderii celor cultivate de către cooperativele agricole. Ca urmare, viile au dispărut

din jurul satelor, menținându-se sub forma unor petece cultivate chiar în perimetrul vetrelor de sat de către fiecare țăran în parte. După 1989, suprafețele cu vii altoite s-au redus cu 10% până la 30–35% (Dolj, Teleorman, Galați), în timp ce viile hibride au crescut în suprafață din nou (de două-trei ori), extinzându-se în afara vetrelor de sat, în județele cu tradiție viticolă importantă (Buzău, Brăila, Galați, Dolj, Giurgiu etc.), dar și în sudul câmpiei (Teleorman, Ialomița, Călărași). Această extindere asigură autoconsumul în gospodăriile țărănești și oferă struguri de masă pentru piața marilor orașe, dar și vinuri pentru consum curent, la prețuri mai accesibile.

Terenurile pomicole se află în cea mai mare parte la contactul cu regiunea colinară, constituind, de fapt, o prelungire a acestor arii specializate spre câmpie în toate județele de la contactul cu Piemontul Getic și Subcarpații. Suprafețe pomicole mai importante (5–10%, mai rar 20% și peste 20%) se află în sud-vestul Câmpiei Române (zona nisipurilor) și în vestul Câmpiei Desnățuiului. Insular, acestea apar în jurul Capitalei sau în estul Bărăganului și în Câmpia Siretului Inferior. De asemenea, tradițional, în fiecare gospodărie rurală se cultivă pe suprafețe de dimensiuni variate diferiți arbori, cu deosebire pruni și meri, dar și caiși, cireși, vișini și gutui.

1.1.12.4. Creșterea animalelor

Este o ramură veche, de tradiție și foarte importantă în economia rurală românească. Câmpia Română constituie un spațiu în care această ramură de activitate umană a găsit toate condițiile spre a se dezvolta: bază furajeră bogată și diversă (pășuni naturale și izlazuri în toată câmpia și în valea Dunării); vecinătatea câmpiei și complementaritatea acesteia cu aria carpatică (deluroasă și montană); tradiție și aplicație, disponibilitate pentru creșterea animalelor; acordul social între deținătorii de terenuri (oferind bază furajeră) și crescătorii de animale; posibilități de desfacere a producției acestei ramuri; o politică coerentă de încurajare activă a creșterii animalelor etc.

De-a lungul timpului, creșterea animalelor (bovine, ovine, cabaline, porcine, păsări cât și stupărit) a constituit o ocupație importantă sau chiar principală a unei părți din populația câmpiei. Creșterea unui anumit număr de animale intră în activitatea fiecărei familii pentru consumul direct de carne, produse lactate, ouă, lână etc., dar și pentru piață în vederea obținerii veniturilor necesare plății unor taxe sau asigurării unor economii. Parte din animale, pentru hrana curentă sau pentru tracțiune, rămăneau în limitele gospodăriei, pe când o altă parte, mai numeroasă (bovine, ovine), creștea, fie în stare liberă în pădure, fie sub grija unor păstori de meserie, la *târle*, contra unei plăți pentru serviciile îndeplinite.

Aceasta este situația reflectată și în recensămintele agricole de la sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul celui de al XX-lea, situație surprinsă și de Emm. de Martonne în lucrarea *La Valachie* (1902): „Creșterea animalelor a rămas, totuși, chiar și astăzi, o formă foarte importantă de activitate rurală. Numărul de proprietari de animale în Valahia reprezintă 2/3 din totalul șefilor de familie, în câmpie, și fiecare proprietar posedă, în medie, mai mult de 11 vite, între care 1 cal, 2–3 boi (vacii), 6 oi și 2 porci” (p. 280).

Marii proprietari, în secolele trecute, și-au exprimat bogăția prin numărul de cirezi pe care le stăpâneau sau, cel puțin, prin numărul de capete de animale pe care le dețineau. Mara Popp (1932, 1942), ocupându-se de păstoritul transhumant, relevă un alt aspect, cel al utilizării pășunilor câmpiei de către păstorii ardeleni, în baza unor vechi învoieli, devenite tradiție. Aceasta este o altă funcție a câmpiei, cea de pășune ce se închiriaza pentru a fi valorificată economic de către proprietarii de animale, alții decât locuitorii spațiului respectiv. Peisajul Bărăganului la începutul secolului al XIX-lea se caracteriza prin prezența a numeroase *târle* (Giurescu, 1957; Toșa-Turdeanu, 1975), unele dintre ele menținându-se și la începutul secolului al XX-lea (Mihăilescu, 1924, 1925).

Suprafața cu pășuni și fânețe naturale s-a redus considerabil începând de la mijlocul secolului al XIX-lea, astfel că la sfârșitul secolului al XX-lea, acestea se mai întâlnesc doar sub formă discontinuă, ca areale insulare de mică întindere. Cele mai importante sunt pășunile din

luncile și de pe terasele apelor (Dunăre, Argeș, Buzău, Ialomița), având o mare putere de nutriție (peste 20 ovine/ha) și o durată pentru pășunat care poate avansa chiar și în anotimpul rece. În trecut aveau o foarte mare extindere în valea Dunării, constituind, împreună cu pădurile din luncă, gârlele și bălțile, un spațiu complex, foarte generos pentru om, denumit generic *Baltă* (Conea, 1957). Prin lucrările de îndiguire și asanare a lacurilor din lungul Dunării, Balta a încetat să mai existe în forma sa multifuncțională, iar pășunile s-au restrâns foarte mult ca suprafață.

Pășunile de stepă ocupă, în prezent, suprafețe mici pe câmpurile dintre văi, fiind terenurile cele mai puțin convenabile cultivării cu cereale sau alte plante. Au o valoare de nutriție redusă (15–16 ovine/ha). Până la mijlocul secolului al XIX-lea, acest tip de pășune, cu o largă extindere în jumătatea estică a câmpiei și în lungul Văii Dunării, constituia peisajul tipic și modul specific de valorificare a pământului în Bărăgan, Mostiștea, Burnas și în sudul Câmpiei Olteniei. Ele au constituit tradițional pășunile naturale pentru sistemul extensiv (transhumant) de creștere a animalelor, legând prin relații complexe centrul și sudul țării.

Restrângerea suprafețelor cu pășuni naturale a dus la introducerea culturii unor plante furajere și la creșterea arealelor special cultivate pentru a asigura baza furajeră a creșterii animalelor în ferme (porumb furajer, sorg, leguminoase pentru nutreț etc.).

Cele mai mari suprafețe cu pășuni naturale în câmpie le au județele Buzău, Dolj, Galați, Brăila, Olt. Cele mai întinse (peste 1 000 000 ha în 1996) culturi cu plante furajere (anuale pentru fân și masă verde) se află în județele Teleorman, Dolj, Giurgiu, Călărași.

Structura culturilor furajere și mărimea suprafețelor cultivate cu această categorie de plante este puternic influențată de dinamica și structura sectorului de creștere a animalelor, după cum și oferta bazei furajere poate acționa ca factor de înlesnire sau de constrângere a zootehniei.

Raportul dintre cultura plantelor și creșterea animalelor în cuprinsul Câmpiei Române s-a modificat în favoarea producției vegetale în secolul al XIX-lea. Creșterea animalelor în

gospodăria țărănească a rămas tradițională, prin structură și tehnici, cât și prin destinația principală a acesteia, o activitate prioritar de subzistență. Treptat, dar mai ales în perioada postbelică, această activitate s-a restructurat, ponderea mare revenind unităților agricole de stat, fermelor de animale cu caracter industrial sau gospodăriilor agricole colective, deținătoare, în multe cazuri, de ferme de animale.

Deceniile 8–9 au accentuat, pe de o parte, o tendință de gigantism în rețeaua fermelor zootehnice (mari crescătorii de porcine, bovine și combinate avicole), iar, pe de altă parte, o desființare aproape completă a acestei activități în cadrul gospodăriei individuale a țaranului, lipsit de terenul necesar creșterii unui număr minim de animale pentru necesarul propriu. Zootehnia în Câmpia Română a devenit, astfel, o activitate punctuală, în unități cu capacități supradimensionate, dar în multe cazuri deficitară calitativ și cu eficiență economică redusă. Imediat după 1989, fermele zootehnice ale CAP-urilor se destramă odată cu aceste cooperative agricole, ceea ce antrenează o reducere bruscă a numărului de animale. Fermele și combinatele

avicole sau de îngrășare a porcilor, aparținând societăților comerciale derivate din fostele IAS-uri, continuă să existe și după 1995, supuse unor mari dificultăți de privatizare (lipsa cadrului legislativ adecvat, lipsa de investitori etc.) prin restructurarea lentă și incoerentă a ramurii. În general și a economiei întregii țării.

Creșterea animalelor redevine, începând din 1990–1991, o activitate importantă a sectorului privat, într-o primă etapă, destul de fragilă, cu caracter de subzistență și neperformantă. Desprinderea treptată din masa gospodăriilor țărănești tradiționale a unor crescători de animale cu rezultate bune oferă perspectiva relansării acestei ramuri de bază a economiei rurale. Acest proces este mai activ în ariile periurbane, cu o piață sigură de desfacere a producției și ușor accesibilă ca mijloace de transport. Este, în primul rând, cazul ariei metropolitane a Capitalei și, la un nivel inferior, ariilor periurbane ale orașelor mari (Craiova, Galați, Ploiești etc.). Dinamica structurii șeptelului în ultima jumătate de secol, în cazul județelor aparținând câmpiei, relevă modificările radicale intervenite în evoluția ramurii (tabelul 1.7).

Tabelul 1.7

Numărul animalelor în unele județe ale Câmpiei Române (mii capete)

Județul	Bovine total	din care sector privat	Porcine total	din care sector privat	Ovine total	din care sector privat
Brăila 1990	139.7		541		382.3	
2000	56	53	142	139	215	213
Călărași 1990	113.6		597		352.8	
2000	60	57	145	145	157	157
Dolj 1990	167		432		410	
2000	62	60	130	125	228	225
Galați 1990	135		225		343.7	
2000	54	52	66	63	186	170
Giurgiu 1990	82.6		294		159	
2000	49	47	101	99	87	83
Ialomița 1990	121.7		733		356	
2000	46	42	111	108	134	127
Ilfov 2000	23	18	138	43	21	20
Olt 1990	132.6		328.5		348	
2000	54	53	112	109	150	147
Teleorman 1990	142.8		317		368.9	
2000	60	57	145	145	157	157

Sursa: *Anuarul statistic al României 1990–2001*, Comisia Națională pentru Statistică, București.

După o creștere numerică continuă în deceniile 7-9 are loc o diminuare puternică, o înjumătățire a șeptelului, după 1990. Totodată, în multe județe, creșterea animalelor, care se transferă sectorului privat, insuficient capitalizat, devine o activitate economică neperformantă, practică în limitele gospodăriei țărănești tradiționale.

Creșterea bovinelor s-a dezvoltat în perioada postbelică prin extinderea bazei furajere (culturi de plante furajere, utilizarea furajelor combinate etc.), îmbunătățirea raselor (sura de stepă) etc., cât și prin constituirea de ferme mari. În sudul țării, cu câteva excepții doar, în deceniul al nouălea unitățile și complexele de creștere a bovinelor se aflau situate în câmpie. Cele mai multe aveau capacități de aproape 50 000 capete, depășind acest nivel la cele de la Băilești, Giurgiu, Costești, Grădiștea, Ciulnița, Călărași. La Adunații-Copăcenii, în sudul Capitalei, a funcționat un complex de creștere a animalelor de peste 100 000 capete bovine.

Creșterea porcinelor s-a extins mult pentru producția de carne proaspătă și mezaluri. Ea a găsit în Câmpia Română, zona de cultură a porumbului pentru boabe, cele mai bune condiții și o tradiție în consumul ridicat de carne de porc.

În 1983 erau peste 150 capete/ha arabil în județele Călărași, Ialomița, Brăila. Aici au fost construite, în deceniile al șaptelea și al optulea, mari complexe de creștere, îngrășare și selecție a porcinelor: Băilești, Caracal, Giurgiu și Remuș în județul Giurgiu; Căzănești, Ulmeni, Negru Vodă și Fetești în județul Călărași; Amara (Ialomița), Brăila (Brăila); Baldovinești (Galați). După 1990 s-au produs schimbări radicale prin restructurarea agriculturii românești, marile complexe de porcine fiind constrânse să reducă sau chiar să înceteze producția. Creșterea porcinelor în gospodăriile țărănești răspunde prioritar autoconsumului, disponibilul pentru piață fiind limitat de capacitatea redusă de absorbție a acesteia.

Creșterea ovinelor este o străveche tradiție, câmpia oferind condiții foarte bune, în trecut pentru pășunat și în prezent, pentru cultura plantelor furajere necesare hranei acestora. Toate județele câmpiei au un număr mare de

ovine. Unități și complexe importante de creștere a ovinelor în deceniul al nouălea (cu peste 100 000 capete) se aflau în mai multe localități din județe diferite: la Sadova (Dolj), Piatra Olt (Olt), Zimnicea (Teleorman), Giurgiu (Giurgiu), Cilibia (Buzău), Focșani (Vrancea), Smârdan (Galați), Brăila și Baldovinești (Brăila), Balaciu (Ialomița). Între 1990 și 1997 numărul ovinelor a scăzut cu cel puțin 1/3 în aproape toate județele câmpiei.

Cabalinele au scăzut foarte mult ca număr în deceniile 5-6, considerându-se inutile ca forță de muncă prin colectivizarea și mecanizarea agriculturii. Au mai rămas ferme de creștere a cabalinelor de rasă la Rușetu (jud. Buzău) și Jegălia (jud. Călărași). După 1989, numărul cabalinelor, pentru folosirea lor în activități din agricultură și transport, a început să crească din nou în gospodăriile individuale ale țăranilor.

Avicultura, dintr-o activitate tradițională a fiecărei gospodării țărănești, pentru autoconsum și desfacere la piața orașului învecinat, s-a dezvoltat după 1965 ca o activitate cu caracter industrial, pentru producția de ouă și carne, în mari combinate avicole. La aceasta a contribuit și existența unor ferme experimentale și de producție sau stațiuni de cercetări ale Facultății de Medicină Veterinară din București la Băneasa (București), Gherghița (Prahova), Dulbanu (Buzău), Tămădău (Călărași), Mogoșoaia (Ilfov). În deceniul al nouălea, Câmpia Română era cea mai importantă regiune avicolă a țării, cu zeci de combinate în unități de stat, dar și în cele cooperatiste, existente în toate județele din câmpie, dar mai ales în aria periurbană a marilor orașe, îndeosebi a Capitalei. După 1989, creșterea păsărilor se reduce brusc ca activitate de tip industrial, din cauza dificultăților întâmpinate de aceste combinate, cât și a unei politici dezavantajoase, permițând o puternică concurență pe piața internă din partea producătorilor din CEFTA, sau din alte țări europene, ori din America. Gospodăriile țărănești, fără un suport financiar adecvat, nu au fost în măsură să reziste concurenței directe pe piața urbană și, cu atât mai mult, să se organizeze în filiere pentru a furniza produse concurențiale calitativ și ca nivel de prețuri pentru piața externă.

Apicultura are o tradiție milenară în Câmpia Română. Mierea și ceara au fost componente ale tributului plătit de Țara Românească (circa 15 000 „oca” de ceară și miere, în unele perioade istorice). După o evoluție fluctuantă în secolele trecute, albinăritul s-a dezvoltat continuu, la începutul deceniului al nouălea obținându-se 16 000 tone miere și produse apicole.

România se plasează printre marii producători de miere din lume, cu rezultate tehnice și științifice recunoscute în acest domeniu. În Câmpia Română cantități mari de miere se obțin în județele Dolj, Ilfov, Galați, Buzău, Brăila. Cei mai importanți sunt producătorii particulari. Se practică și albinăritul pastoral, flora câmpiei fiind bogată în esențe melifere: salcâm, tei, floarea soarelui, plante medicinale.

Sericicultura este o ocupație mai veche în sudul țării, fiind cunoscută pânza de borangic obținută din firul de mătase țesut artizanal. Creșterea viermelui de mătase se face pe baza culturii dudului, prezent în arii cu clima blândă, sub formă de plantații în sudul Câmpiei Olteniei și în Câmpia Buzăului. Ferme sericicole mari se află în județul Dolj, Oltenia având o tradiție cunoscută în acest domeniu de activitate.

Luând în considerație potențialul natural al Câmpiei Române, modul de utilizare a terenurilor, nivelul și formele de organizare a valorificării antropice se poate evidenția o anumită diferențiere spațială, pusă în evidență de numeroase cercetări ale specialiștilor și sintetizată în hărți ale zonelor agricole, după diverse criterii specifice sau complexe.

Câmpia Română este, în ansamblul ei, o zonă rural-agricolă de câmpie joasă, în cadrul căreia se identifică, după producția agricolă, un *tip principal de peisaj agricol, cerealier și de creștere a animalelor* (cu subtipurile cerealier și de creștere a animalelor, cerealier-zootehnic-plante industriale, cerealier-legumicol-zootehnic) și un *tip complex* (*Geografia României*, II, *Geografia umană și economică*, 1984) (care îmbină culturile de câmp, cultura legumelor, viticultura, pomicultura și creșterea animalelor).

Dezvoltarea orașelor câmpiei a generat, în cursul ultimului secol, o delimitare treptată a unor zone agricole periurbane în jurul orașelor mari (Galați, Brăila, Craiova, Ploiești) și cu

deosebire în jurul Capitalei. În cuprinsul acestora, unele areale au un profil mai pregnant legumicol-cerealier, altele legumicol-zootehnic, cele mai multe prezentând un caracter complex. Zona agricolă a Capitalei este cea mai mare și mai bine definită, cu un dinamism accentuat și după 1989.

Conturarea *zonelor de aprovizionare* a orașelor câmpiei (și definirea lor teoretică) a fost pusă în evidență de Vintilă Mihăilescu în studiile asupra orașelor București și Călărași sau cu caracter regional (1915, 1925) și apoi continuată de alți geografi (Rădulescu, 1945; Iordan, 1973 ș.a.).

1.1.13. Industria

La sfârșitul perioadei interbelice (1938), harta industriei Câmpiei Române prezenta o situație semnificativă. Cu excepția nisipurilor, a pietrișurilor și a luturilor argiloase, această unitate geografică nu oferea la data respectivă alte resurse minerale și de combustibili care să constituie o bază pentru dezvoltarea unei importante industrii extractive. De asemenea, în afara Capitalei, cel mai mare centru industrial al României antebelice, cu o structură diversificată, mai puteau fi luate în considerație ca centre industriale importante, Ploiești, centru al industriei petroliere din regiunea subcarpatică, Galați și Brăila, cu o industrie mai dezvoltată legată de funcția lor ca porturi principale ale Dunării. De dimensiuni mai mici erau Craiova, Pitești, Buzău, Focșani. Industria alimentară, care ar fi trebuit să dea specificul industriei câmpiei, era prezentă cu unități mici și mijlocii în orașele Alexandria, Giurgiu, Slatina, Călărași, Tecuci.

După două decenii (1958), harta repartii geografice a industriei în Câmpia Română confirmă începutul unui proces de industrializare direcționat, într-o primă fază, spre orașele mari. Capitala își accentuează caracterul de mare centru al industriei naționale. De asemenea, Craiova egalează în dimensiuni orașele Galați și Brăila, iar Ploiești își adaugă noi ramuri ale industriei petrochimice și de utilaj petrolier. Aria petroliferă se extinde spre vest, iar Pitești și Târgoviște sunt atrase în procesul de dezvoltare industrială și prefigurează o viitoare arie industrială în partea central-nordică

a câmpiei. Geneza ei se leagă, paradoxal, nu de resursele specifice acesteia, ci de cele ale subsolului, specifice structurilor deluroase subcarpatice.

În această etapă extensivă, de început a procesului de industrializare (socialistă), industria construcțiilor de mașini (electrotehnică, utilaje și mașini-unelte, construcții de vagoane și autobuze), dar și industria petrochimică și alimentară sunt ramurile care atrag într-un proces de dezvoltare economică și urbană, orașele mai vechi și alte noi localități ale câmpiei: Giurgiu, Focșani, Râmnicu Sărat, Roșiori de Vede, Oltenița, Balș, Caracal, Urziceni, Găești, Slobozia. În câteva sate și viitoare orașe se construiesc întreprinderi mari ale industriei alimentare (Brânceni, jud. Teleorman; Valea Roșie, jud. Giurgiu; Zagna-Vădeni, jud. Brăila); construcții de mașini (Drăgănești-Olt) etc.

Întregul proces de modelare urbană, din a doua jumătate a secolului al XX-lea, în România, inclusiv în spațiul câmpiei sudice, s-a aflat, însă, sub influența directă a *localizării activităților industriale*. Amplasarea întreprinderilor a fost, în unele cazuri, precursor al urbanizării sau, cel puțin, factor ce a declanșat dezvoltarea, aparent dinamică, a unor orașe-târguri ale câmpiei (Slatina, Alexandria, Caracal etc.). S-a realizat în acest mod o detașare și o dominanță a activităților industriale față de celelalte categorii de activități (servicii, sociale), în loc să se urmărească integrarea tuturor într-un ansamblu coerent ca structură și funcționalitate (Popescu, 1994 a, 1995).

Configurația spațială a industriei Câmpiei Române în deceniile 7-9 va consolida în continuare poziția centrelor industriale deja dezvoltate (București, Craiova, Galați, Brăila, Ploiești, Pitești, Târgoviște), ce vor tinde să devină nuclee teritoriale ale unei industrii dezvoltate extensiv, conform unor planuri concepute pe principii excesiv dirijiste, într-o economie puternic centralizată. Dezvoltarea lor se înscrie unei politici de puternică industrializare a României, care, cu deosebire după 1980, urmărea asigurarea unei independențe economice a țării și urbanizarea extensivă în toate județele. În aceeași perioadă, activitatea intensă de explorare a subsolului câmpiei duce la descoperirea de resurse de combustibili între Colentina și Vedea, în

apropiere de orașul Craiova, în Câmpia Târgoviște-Ploiești și la nord-est de Ialomița până la nord de Galați. Aceasta va sta la baza dezvoltării extracției petrolului și a gazelor în Câmpia Română, care participa în deceniul al nouălea cu o bună parte din producția națională de petrol a României.

Urmărind concretizarea unor deziderate de anvergură (industrializarea susținută și urbanizarea extensivă), distorsiunile între *oferta limitată* de materii prime minerale și relativ restrânsă de resurse energetice, și între *disponibilitățile mari de producție* (foarte mari în cazul capacităților de rafinare a petrolului, a producției de utilaj industrial greu etc.) s-au accentuat. La acestea se adaugă *posibilitățile reduse de valorificare* a producției, cu deosebire pe piața externă. Concepută din start ca să ofere disponibilități pentru export (piața țărilor membre CAER se subînțelegea ca fiind o certitudine permanentă), dar realizând produse la prețuri necompetitive, industria românească se afla în prag de criză cu mult înainte de 1989, cu atât mai mult industria Câmpiei Române, a cărei dezvoltare a răspuns prioritar altor cerințe decât exigențelor proprii.

Alături de București, primul și cel mai puternic centru în ierarhia centrelor industriale ale României, în deceniile 8-9 se definesc ca mari centre industriale și orașele Craiova, Ploiești și Galați. Acestora le urmează Pitești și Brăila, alăturându-li-se în anii '80, ca nivel de dezvoltare, Slatina, Târgoviște, Buzău, Focșani, Alexandria, Giurgiu, Călărași. În ierarhia centrelor industriale ale câmpiei, pe o treaptă mai jos se aflau Caracal, Balș, Turnu Măgurele, Roșiori de Vede, Oltenița, Slobozia, Găești, Tecuci, urmate de Corabia, Calafat, Băilești, Zimnicea, Titu, Urziceni, Tândărei, Mărășești.

Industria orașelor mici sau a unor localități rurale se baza cu precădere pe ramuri ale industriei ușoare și alimentare, fiind, aproape fără excepție, o monospecializare, cu implicații profunde în evoluția lor ulterioară. În multe cazuri, întreprinderile din aceste localități (Șegarcea, Videle, Cujmir, Plenița, Însurăței, Ianca, Dăbuleni, Brânceni, Răcari, Valea Roșie, Vădeni ș.a.) reprezentau filiale (secții) ale unor unități din orașele mari. Dezvoltarea lor post-belică a depins de evoluția funcției industriale,

iar restructurarea industriei românești în ansamblul ei după 1989 creează mari probleme dezvoltării economice și urbane a acestei categorii de așezări (reducerea sau încetarea completă a producției, disponibilizarea forței de muncă ocupate etc.).

Industria Câmpiei Române, la sfârșitul deceniului al nouălea, exprima distorsiunile între câmpie, ca spațiu rural-agricol și industria localizată, uneori artificial, în cuprinsul limitelor ei naturale. Structura industriei, la acea etapă reflecta doar într-o mică măsură și numai ca o completare a profilului industrial al acestor centre, specificul rural-agricol al câmpiei (industrie alimentară, de îngreșăminte chimice, construcții de mașini și utilaj agricol). La rândul ei, integrarea *agricultură-industrie* a rămas parțială și punctuală, mai bine exprimată la nivelul celor câteva orașe mici și sate cu unități de prelucrare a produselor agricole. De asemenea, integrarea *urban-rural* s-a realizat asimetric, în favoarea cantitativă a orașului, care a crescut pe seama populației rurale, dar, în contingente prea mari și în timp prea scurt pentru a realiza o asimilare efectivă prin ridicarea nivelului de urbanitate a noilor contingente de orașeni și a noilor cartiere sau localități incluse orașelor. Presiunea industrializării după parametrii economiei centralizate a generat, prin aflusul populației rurale spre orașe, o pierdere de forță de muncă în sate. Chiar și în cazul navetismului rural-urban, efectele în timp au dezavantajat satul din câmpie, transformând țărănul în muncitor industrial, cu timp parțial de muncă în agricultură.

Impactul industrializării asupra câmpiei a atins parametrii cei mai ridicați în partea centrală a acesteia sub influența dezvoltării explozive, în ultima jumătate de secol, a Bucureștiului, ca principal centru industrial al României (nu numai al câmpiei dunărene), cel mai important și complex (33% din total populație urbană ocupată în industrie, 12% din producția industrială totală a României, exclusivitatea unor producții).

Concentrarea excesivă a industriei în București a fost favorizată de existența unui volum mare de forță de muncă, de o piață de desfacere atractivă, de proximitatea factorilor decizionali și financiar-bancari, cât și de accesibilitatea și

densitatea căilor de comunicație (Popescu și colab., 1995). În perimetrul urban, localizarea unităților industriale a răspuns anumitor cerințe, legate de specificul acestei activități economice, cât și de posibilitățile de amplasare în vecinătatea unor cartiere cu resurse de muncă importante și cu o piață de desfacere sau cu accesibilitate la mijloacele principale de transport.

Repartiția primelor întreprinderi industriale în orașul București a fost influențată de apropierea de râul Dâmbovița (ca sursă de apă, colector de reziduuri), apoi de prezența gărilor feroviare. Cu începutul perioadei postbelice, industria se localizează periferic, concentrându-se treptat, cu deosebire, în partea de sud-vest și sud.

În deceniul al optulea, localizarea industriei în București, ca și în celelalte orașe mari ale Câmpiei Române, dar la alt nivel, răspunde imperativului de constituire a unor *platforme industriale*. Se urmărea în felul acesta realizarea unor construcții compacte, o utilizare eficientă a infrastructurii, recuperarea unor terenuri. Principalul criteriu care a stat la baza fundamentării conceptuale a platformelor industriale a fost intensitatea sau gradul de cooperare în producție a tuturor întreprinderilor grupate pe aceeași zonă, principiu mai puțin respectat în practică. Concentrarea spațială a întreprinderilor a condus la o valorificare în comun a infrastructurii de transport, a rețelelor de apă și canalizare, a liniilor de înaltă tensiune electrică. În București, platformele industriale reprezintă, în esență, concentrări spațiale de activități industriale fără a putea fi definite ca entități funcționale din cauza lipsei unei coeziuni structurale și a unei coerențe funcționale (Popescu, 1991). Platformele industriale s-au dezvoltat prin două modalități: a) prin construirea în a doua jumătate a secolului al XX-lea a noi întreprinderi în jurul vechilor nuclee conturate anterior în zona centrală sau semi-centrală; b) prin apariția *ex nihilo*, în spații rurale situate la periferia orașului, a mai multor grupe de întreprinderi, de obicei, de talie mare. Statutul de platformă industrială a fost conferit tuturor concentrărilor de întreprinderi, indiferent de geneza, vechimea sau specificul acestora (Popescu, 1993 a și b, 1994 a).

Platformele industriale au acționat ca mijloace de extindere spațială și ca nuclee de organizare

și dezvoltare internă a orașului. Astfel, periferia sudică a Capitalei, care o delimitează de la vest la est, din Militari, Ghencea până la Jilava, Berceni, Dudești și Titan, a fost configurată și dezvoltată urbanistic în jurul nucleelor reprezentate de platformele industriale. Platformele mici (sub 5 000 salariați) sunt situate în jumătatea nordică a orașului, cu o extindere spre zona centrală și semicentrală sudică, în timp ce platformele mari continuă să delimiteze de la vest la est spațiul urban (zona industrială periferică și semiperiferică).

Profilul lor diferă foarte mult, de la cele mono-specializate (IMGB – construcții de mașini; Pipera – electronică) la cele dominate de o ramură industrială (Dudești – chimie la care se adaugă industria sticlei; Popești-Leordeni – industrie chimică și secundar cea alimentară) și până la cele diversificate (Jilava cu întreprinderi din industria chimică, a pielăriei, textilă, a materialelor de construcție, a construcțiilor metalice; Republica – Faur, în care sunt incluse întreprinderi constructoare de mașini, întreprinderi textile, alimentare, de pielărie și materiale de construcții) (fig. 1.22).

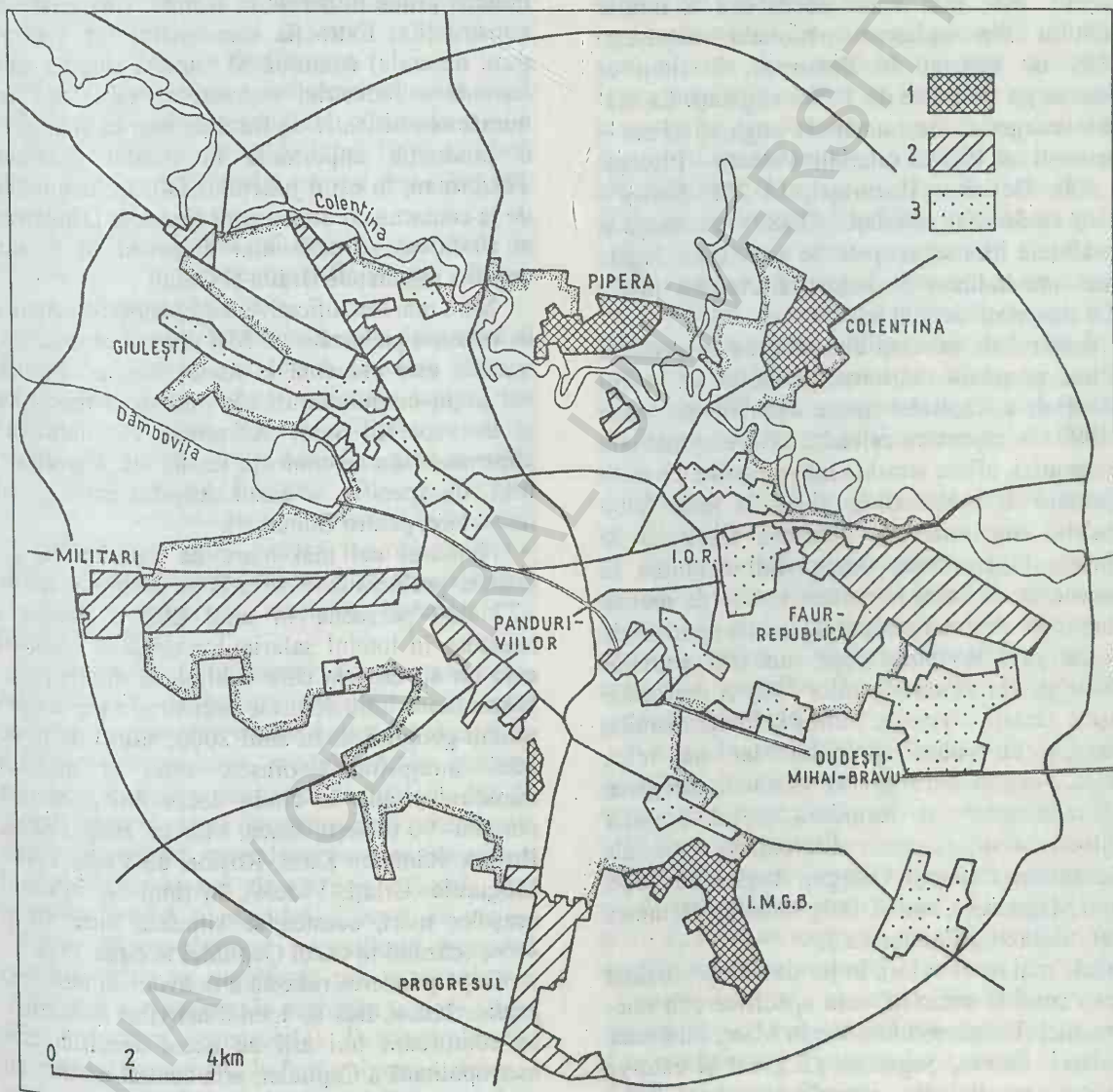


Fig. 1.22. Structura platformelor industriale din municipiul București (1995): 1, specializate; 2, diversificate, dominate de o ramură industrială; 3, diversificate.

Ca mărime, unele platforme sunt constituite dintr-o singură întreprindere, în timp ce altele înglobează 15–20 de unități industriale (Militari, Obor) sau chiar peste 20 (Panduri–Viilor).

Supradimensionarea întreprinderilor industriale bucureștene cât și a celor construite în celelalte orașe ale câmpiei a atras o creștere demografică explozivă în anumite perioade, prin aflux de populație rurală și ritm accelerat de extindere a teritoriului urban. Mărimea medie a întreprinderilor industriale bucureștene, la mijlocul ultimului deceniu, este mai mare decât cea a tuturor unităților din industria națională: depășește 2 000 de salariați în București, în timp ce valoarea pe țară este de 1 700 angajați. La mărimea exagerată ca număr de angajați (Faur – București cu 19 300 salariați; Petrom – Ploiești, 16 600; IMGB – București, 15 200; Sidex – Galați cu 36 400 salariați în 1989) se adaugă și suprafețele întinse ocupate de activitățile legate direct sau indirect de industrie. Același IMGB are o suprafață de 500 ha.

Numărul de salariați din industrie evidențiază cel mai pregnant mărimea deosebită, ca centru industrial, a Capitalei (peste 428 000 persoane în 1990) în raport cu celelalte centre industriale ale câmpiei, aflate ierarhic într-o poziție cu mult inferioară acestuia. Chiar dacă în anul 2000 numărul angajaților în industria Capitalei se redusese la jumătate, Bucureștiul continuă să concentreze cel mai important volum de muncă industrială. A doua treaptă de centre industriale ale Câmpiei Române, după numărul activilor industriali (la sfârșitul anilor '90) o constituie orașele Galați, Craiova, Ploiești, Pitești, Brăila, Buzău și cu valori apropiate, dar mai mici, Slatina, Focșani și Târgoviște. O a treia categorie, mai numeroasă, o formează restul orașelor (mijlocii și mici), mult diferențiate între ele (Alexandria, Călărași, Giurgiu, Roșiori de Vede, Turnu Măgurele, Caracal, Balș, Oltenița, Râmnicu Sărat, Slobozia, Calafat ș.a.).

Cele mai mici valori, în jur de 1 000 sau doar câteva sute de salariați, sunt specifice atât unor orașe mici (Drăgănești-Olt, Vânu Mare, Zimnicea, Tândărei, Făurei, Șegarcea ș.a.), cât și câtorva localități rurale, din apropierea unor centre industriale importante și mai ales a Bucureștiului (Bragadiru, Voluntari, Vidra).

La sfârșitul anilor '90, *structura populației active totale*, după ramurile industriale principale, arată o situație specifică câmpiei. Activii în industria extractivă definesc arealul dintre Videle–Potcoava (nord-vestul județului Teleorman și estul județului Olt) ca arie compactă a industriei de extracție a petrolului, cât și o arie discontinuă între județele Brăila și Buzău pentru exploatarea de petrol și gaze.

Numărul redus de salariați în industria extractivă confirmă raritatea altor resurse de materii prime minerale în câmpie (materiale de construcții). Extracția combustibililor (petrol, gaze naturale) continuă să rămână singura subramură a industriei extractive; ea ocupă un număr semnificativ de forță de muncă și asigură o producție importantă în nordul județului Teleorman, în estul județului Olt, în localitățile de la contactul cu Subcarpații (județele Dâmbovița și Prahova) și mult mai dispersat în arealul cuprins în județele Brăila și Galați.

Mult mai semnificative sunt ponderile activilor în industria prelucrătoare. Mai diversă ca structură, aceasta este prezentă în toate orașele câmpiei, cel puțin cu subramuri ale industriei mecanice și de reparații auto, subramuri ale industriei alimentare sau de confecții textile etc. Constituie, însă, un specific în cazul orașelor mari și, cu deosebire, pentru București.

Numărul cel mai mare de salariați în industria prelucrătoare se află în Capitală (peste 177 000 persoane în anul 2000). Ponderea acestora în totalul salariaților orașelor câmpiei este un alt criteriu care subliniază diferențierea foarte mare între centrele industriale ale acestei unități geografice. În anul 2000, valori de peste 50% înregistrează orașele mici și mijlocii monoindustriale în ciuda declinului accentuat din anii '90 (Găești, Ianca, Moreni, Balș, Băicoi, Bufta, Râmnicu Sărat, Roșiori de Vede, Turnu Măgurele, Urlați, Videle), în timp ce, în cazul orașelor mari, acestea se situează între 40 și 45%, scăzând în cazul Capitalei la circa 36%.

După ponderea ridicată a *activilor în industria prelucrătoare*, față de totalul activilor industriali, se conturează trei arii cu acest specific: aria metropolitană a Capitalei; aria central-nordică cu prelungire discontinuă spre NE la contactul cu Subcarpații; aria generată de triunghiul Craiova–Slatina–Caracal, mai puțin agregată. În general,

în Câmpia Română domină arealele cu valori reduse ale activilor în industrie, cu mult inferioare mediei pe țară (vestul Olteniei, centrul Câmpiei Boianului, Burnasul, Bărăganul). Orașele, cu valori apropiate sau superioare mediei, apar punctual.

Dinamica industrială a Câmpiei Române după 1990, ca și la nivelul întregii industrii românești, exprimă situația de criză a acestei ramuri în perioada de tranziție spre economia de piață. Ea se caracterizează prin evoluția regresivă a forței de muncă, printr-un declin al producției, restructurarea dimensiunilor și a profilului industrial al marilor unități, cât și prin procesul de privatizare în curs de desfășurare.

Evoluția regresivă a industriei câmpiei după 1989 se exprimă deosebit de concludent prin dinamica forței de muncă. Între 1990 și 2000 numai industria Capitalei a pierdut peste 200 000 salariați.

Declinul producției industriale în perioada de tranziție este un fenomen specific întregii câmpii, inclusiv orașului București.

Restructurarea industrială, care desemnează adoptarea conștientă și activă de către factorii decizionali a unor strategii raționale capabile să creeze noi structuri, optime, atât din punct de vedere economic, cât și social, s-a concentrat asupra marilor centre (București, Craiova, Ploiești, Galați etc.). Necesitatea restructurării industriale s-a generalizat, apoi, asupra tuturor centrelor industriale, indiferent de geneza și specializarea acestora, în timp ce creșterea industrială a devenit punctuală.

Restructurarea industriei bucureștene este particularizată de poziția orașului ca cel mai important și complex centru industrial al țării. În esență, două procese modelează în prezent structura și funcționalitatea Capitalei: cel de metropolizare și cel de descentralizare funcțională. Opuse ca sensuri, cele două procese simultane în timp influențează direct prin efectele lor, structura internă a orașului și zona sa metropolitană. *Metropolizarea*, intensificată începând cu anul 1990, se manifestă prin concentrarea unor tipuri particulare de activități terțiare (bancare, financiare, comerciale). *Descentralizarea funcțională* înseamnă, de fapt, migrarea, delocalizarea activităților economice, în special a industriilor tradiționale, dinspre nucleul orașului spre zona sa înconjurătoare și transferul funcțiilor

pe aceeași direcție (procesul de dezindustrializare prin reducerea sensibilă a numărului de întreprinderi și de activi industriali). Capitala, ca metropolă, devine treptat centru de acumulare a informației specializate, excluzând, parțial sau total, din economia urbană, activitățile industriale tradiționale, aflate în declin la nivelul întregii economii naționale (Popescu, 1995).

În majoritatea județelor Câmpiei Române punerea în exploatare a noi capacități de producție nu reușește să asigure creșteri semnificative ale producției industriale totale.

Concomitent, în aceeași perioadă de timp, sunt scoase din producție unități industriale importante prin o serie de lichidări, falimente și restructurări. Un fenomen negativ, greu de depășit, constă în gradul extrem de redus de folosire a capacităților existente, de numai 40–45% la mijlocul anilor '90. Rezultă, în consecință, un volum extrem de mare de capacități neutilizate, ceea ce are urmări negative asupra posibilităților de redresare economică generală a județului. Cauzele sunt mai multe, între care lipsa de comenzi sau lipsa de materii prime, programul de restructurare tergiversat, managementul inefficient al întreprinderilor de stat, privatizarea dificilă.

Situația critică a industriei și tendința de declin continuu sunt stări semnificative perioadei de tranziție. Ele caracterizează, aproape fără excepție, toate județele câmpiei. Între acestea, *Dolj* și *Olt* pot fi considerate *reprezentative* din punct de vedere al evoluției industriei câmpiei în condițiile specifice de trecere a României la economia de piață.

Ca și în restul țării, în județele Câmpiei Române, în perioada de tranziție au apărut numeroase întreprinderi mici particulare, circa 9/10 dintre acestea fiind situate în orașe și restul în așezări rurale. Creșterea numerică de la an la an a societăților comerciale este un element pozitiv, ceea ce exprimă potențialul de reluare a dinamismului economic necesar dezvoltării câmpiei. Categoria cea mai dinamică este cea a societăților cu responsabilitate limitată (S.R.L.). Aproximativ 4/5 dintre noile societăți s-au constituit în orașul Craiova, celelalte orașe participând cu un număr destul de redus, doar jumătate din numărul realizat în satele județului

respectiv. Aceasta ar putea să ducă la o diferențiere tot mai mare între orașul Craiova și celelalte orașe.

*
* *

Dezvoltarea puternică a industriei în ultima jumătate de secol în limitele Câmpiei Române a contribuit radical la modelarea spațiului acestei unități geografice. Acest proces nu a realizat, însă, o omogenizare globală a spațiului respectiv, ci mai degrabă a accentuat diferențele teritoriale, opunând un tip de spațiu urban/industrial, prezent punctual (doar în cazul Capitalei fiind mai extins până la a se suprapune ariei sale periurbane), unui tip rural/agricol, cu largă extindere atât spre vest, cât mai ales, spre estul câmpiei. În ultimul deceniu al secolului XX, industria nu mai este principalul factor de creștere urbană și de organizare a spațiului câmpiei. Raporturile urban-rural se recompun treptat, pornind de la multifuncționalitatea spațiului câmpiei respective.

1.1.14. Presiunea urbană și organizarea rural-nonagricolă a Câmpiei Române

Raporturile rural-urban în Câmpia Română s-au modificat foarte mult în ultimul sfert de secol în favoarea urbanului, atât ca pondere și structuri demografice, orașele concentrând mai mult de jumătate din populația câmpiei, cât și printr-o amplă și complexă presiune, într-o continuă creștere, exercitată de centrele urbane asupra ruralului agricol al acesteia. La scări foarte diferite, situând la un nivel cu totul aparte orașul București, urmat mult distanțat de nivelul orașelor mari și, aproape incomparabil ca dimensiuni, de cele mijlocii și mici, întreaga rețea urbană își exercită presiunea ca centre economice dinamice. Influența acestora în teritoriu, direct proporțională cu mărirea demografică și socio-economică și cu dinamismul lor, contribuie la accentuarea diferențierilor teritoriale. Orașele mari se constituie în poli de creștere, generând arii periurbane în dezvoltare (București, Galați, Craiova). Orașele mici se diferențiază puțin în spațiul rural înconjurător, iar orașele mijlocii exercită o influență în creștere asupra teritoriului rural.

Orașele câmpiei, ca centre industriale, s-au extins în teritoriul rural, înglobând suprafețe mari (București cu platforme industriale vaste și cartiere urbane noi). După 1989, a avut loc expansiunea pe axe de circulație și crearea de areale cu funcții noi în aria metropolitană (spații comerciale și de depozitare, cartiere noi rezidențiale, spații de agrement etc.).

Rețeaua de transporturi este un alt factor important modelator al teritoriului câmpiei. În ariile periurbane a dus la dinamizarea spațiilor din lungul șoselelor intens circulate și a creat oportunități pentru o extindere a cartierelor mai bine servite de rețeaua de transporturi. De aici o anumită preferință pentru axa București-Ploiești ori axele București-Giurgiu, București-Urziceni.

Delocalizarea anumitor activități urbane, începând cu cele industriale, în spațiul rural este condiționată, între altele, și de infrastructura rutieră, aceasta acționând ca factor de diferențiere spațială și favorizând anumite direcții. Este cazul localităților din aria metropolitană a Capitalei (Otopeni, Tunari, Corbeanca, Săftica ș.a.).

Conjunctura nefavorabilă după 1989 pentru terminarea canalului Argeș-Dunăre afectează dezvoltarea orașului nou Mihăilești, care se desprinde cu dificultate din rural pentru a căpăta caracteristici urbane. O situație nefavorabilă este și în cazul amenajărilor din cursul inferior al râului Olt, investiții rămase nefinalizate și, cu atât mai mult, fără a avea un impact pozitiv asupra dezvoltării rețelei de așezări.

Cadrul natural, cu un grad ridicat de favorabilitate, rămâne în prezent un factor de influență limitată în organizarea spațiului câmpiei, în timp ce noi factori sociali intervin favorabil sau restrictiv, pe perioade de timp diferite, în organizarea complexă a acestuia.

Activitățile nonagricole se implementează în afara orașelor, câștigă teren și generează noi schimbări. Propagarea modificărilor structurale sau calitative se face din ce în ce mai rapid. Semnificative în acest sens sunt dezvoltarea turismului și extinderea spațiilor de agrement în ariile periurbane sau în ariile cu potențial turistic ridicat.

În Câmpia Română, *turismul* are posibilități reale de dezvoltare, existând condițiile necesare: pe de o parte, ofertă potențială bogată și destul

de diversă, iar, pe de altă parte, piață importantă de consum a produsului turistic specific acestei regiuni.

Potențialul turistic este reprezentat de anumite particularități ale elementelor cadrului natural și de unele elemente de cultură și civilizație ale poporului român. Acesta este valoros în ansamblul său, dar insuficient și deseori incorect făcut cunoscut publicului consumator și ineficient valorificat printr-o echipare turistică deficitară sau lipsită de originalitate.

Un factor remarcabil generator de turism în câmpie este rețeaua hidrografică: râuri cu numeroase posibilități pentru amenajări de ștranduri și plaje, locuri de agrement în zăvoaie, poieni etc.; foarte multe lacuri și limane fluviatile (Băneasa, Snagov, Căldărușani, Cernica, Mogoșoaia etc.), atractive pentru agrement, sporturi nautice, pescuit sportiv sau băi și tratament balneoclimateric (lacurile sărate de la Amara, Lacul Sărat, Balta Albă, Ianca, Tătaru etc.).

Pădurile, cu elementele lor floristice și faunistice, sunt un alt element important generator de turism (Comana, Râioasa, Tunari, Reșca etc.).

O a treia categorie de elemente ale potențialului turistic o constituie monumentele istorice și de arhitectură: mănăstiri și biserici, palate domnești și clădiri monumentale (conace, cule), ruine de cetăți și palate etc. Aceștia li se adaugă muzeele, anumite activități meșteșugărești și artisanale, arii folclorice renumite.

Consumatorii de turism sunt orașenii, practicând cu deosebire un turism de sfârșit de săptămână și elevii prin excursii organizate cu caracter cultural și educativ. În consecință, fluxurile turistice nu se impun încă drept factor modelator al spațiului rural al câmpiei. Turismul practicat de către străini se limitează la orașele mari, cu deosebire la Capitală și la unele monumente mai cunoscute din împrejurimile ei (turism cultural).

Ca activitate economică și social-culturală, turismul în Câmpia Română este insuficient organizat. Potențialul acesteia rămâne necunoscut și nevalorificat chiar de cei care locuiesc în cuprinsul câmpiei. Între cauzele acestei stări, un rol esențial îl joacă nivelul de echipare turistică, insuficient de adaptată exigențelor

unor consumatori moderni de turism. De asemenea, turismul rural și agroturismul rămân încă domenii practic nepromovate.

La sfârșit de secol, Câmpia Română nu mai înseamnă doar agricultură, pe de o parte, și capitala țării (alături de ea venind, mult distanțate, câteva orașe importante ale sudului României), pe de altă parte. Ea se restructurează – ca parte componentă – odată cu toată economia și viața socială a României. Se integrează, cu viteze diferite, procesului global de dezvoltare la nivel național.

1.1.15. Rețeaua de transport

Rețeaua actuală de transporturi a Câmpiei Române este preponderent terestră, organizată radial, pornind dintr-un singur nod central, orașul București. Ea corespunde, prin liniile sale magistrale, rețelei naționale, câmpia fiind într-o mare măsură un spațiu-suport și de trecere pentru traficul feroviar și rutier. O slabă integrare intereselor acestui spațiu o prezintă traficul aerian și fluvial. Câmpiei Române îi aparține integral rețeaua de transporturi de interes județean și local. Ca și în cazul industriei, câmpia respectivă nu a generat o rețea de căi de comunicație înscrisă dimensiunilor sale, ci a contribuit la constituirea rețelei naționale de transporturi, oferind condiții favorabile necesare dezvoltării acesteia.

Configurația actuală este rezultatul unei evoluții complexe, marcată cu deosebire de câteva elemente geografice și condiții social-istorice: gradul ridicat de favorabilitate a teritoriului pentru dezvoltarea transporturilor; rolul de punte de legătură a Câmpiei Române între ținuturile de dincolo de Carpați și de la sudul Dunării; coeziunea geografică a spațiului carpato-dunărean, în cadrul căruia această unitate geografică este parte constituentă; vecinătatea Dunării și a Mării Negre; impactul Capitalei țării.

Câmpia Română oferă dezvoltării rețelei de transporturi condiții extrem de favorabile, exprimate cu deosebire prin orizontalitatea formelor și posibilitatea de realizare, cu costuri convenabile, a unor trasee rectilinii și fără numeroase și complicate construcții adiacente.

Văile largi ale apelor afluate Dunării și valea Dunării au constituit axe naturale de circulație de-a lungul mileniilor. Ele au fost preluate de traseul unor drumuri majore. Romanii au construit poduri peste Dunăre (la Sucidava, lângă Corabia de astăzi, în anul 328), iar pe valea Oltului, de la Sucidava până la ieșirea acestuia din Carpați, au construit un drum de interes major; a cărui utilizare s-a continuat până în epoca modernă, fiind preluat apoi de șoseaua națională Corabia-Râmnicu Vâlcea-Sibiu. Din aceeași perioadă, un alt drum mergea pe contactul câmpiei cu regiunile colinare de la nordul ei, pornind de la Drobeta spre Romula, traseu conservat în drumurile medievale ale Țării Românești.

Constituirea și consolidarea Țării Românești au dus la o dezvoltare a drumurilor comerciale care leagă târgurile din aria carpatică cu cele din spațiul dunărean. Configurația lor este influențată de existența unei dense rețele de văi, împrumutate, pe sectoarele de câmpie, de traseul multor drumuri vechi importante. În afara drumurilor de importanță locală, rețeaua majoră s-a constituit în raport de necesitatea unor legături directe ale așezărilor omenești din câmpie cu centrele meșteșugărești de la nord de Carpați (Brașov, Sibiu) cu cele din Moldova și cu cele de la sud de Dunăre, îndeosebi cu centrele de putere ale Imperiului Turcesc (Constantinople, Vidin). Aceste sensuri ale circulației dau o orientare divergentă nord-sud drumurilor principale, traversând Carpații pe Valea Oltului și prin culoarul Rucăr-Bran, îndreptându-se spre Craiova-Calafat-Vidin sau în lungul Oltului spre Dunăre, ori, din aceleași trecători spre București-Giurgiu-Constantinople. De pe Valea Ialomiței, dar și de la Brașov peste pasul Bratocea și prin Valea Buzăului, drumul ducea pe la contactul dintre dealuri și câmpie spre cotul Dunării, la porturile Brăila și Galați. Tot aici veneau, pe Valea Siretului și drumurile din nord.

O importanță mare o avea și drumul în lungul Dunării, pe malul stâng al acesteia, întovărășind drumul pe apă, a cărui importanță a scăzut odată cu stăpânirea Mării Negre de către turci.

Aceste drumuri au antrenat geneza și dezvoltarea multor orașe-târguri medievale, puține dintre ele regresând în epoca modernă, cele mai multe având o evoluție continuu ascendentă. La rândul lor,

așezările umane au influențat constant constituirea și modernizarea unor importante linii de transport.

Modificări foarte importante în dinamica transporturilor și în definirea rețelei de drumuri a Câmpiei Române au loc începând cu prima jumătate a secolului al XIX-lea, când, după pacea de la Adrianopole (1829), se liberalizează transportul pe Dunăre. O primă consecință a acestui act politico-economic asupra transporturilor câmpiei o constituie dezvoltarea transportului fluvial pe Dunăre, ca arteră de export a grânelor spre Europa Centrală, concomitent cu construcția de noi schele sau modernizarea celor existente și transformarea porturilor dunărene în orașe dinamice. Începând cu anii 1830-1832 și cu deosebire în deceniile următoare se extind, modernizându-se, ori se construiesc noi porturi în orașele Calafat, Corabia, Turnu Măgurele, Oltenița, Călărași, Brăila, Galați, a căror expansiune urbană va continua până la începutul secolului al XX-lea.

Un alt element este accederea orașului București la rangul de Capitală a Principatelor Unite (1859) și apoi a României moderne (1918), ceea ce va condiționa dezvoltarea viitoare a rețelei de drumuri de poziția acestui oraș, centrală pentru Câmpia Română, dar excentrică pentru teritoriul național unitar. Rolul de principal nod feroviar va fi consolidat ulterior, printr-o vastă construcție de căi ferate și poduri, gări etc. Bucureștiul s-a dotat cu o linie de centură, patru gări (Gara de Nord, Filaret, Obor, Băneasa) și nouă linii magistrale feroviare.

Construcția rapidă de căi feroviare și modernizarea drumurilor rutiere începând de la mijlocul secolului al XIX-lea a dus la constituirea actualei rețele de transporturi terestre a câmpiei, integrând-o circulației naționale și regionale europene.

Rețeaua feroviară. S-a constituit, în primul rând, ca o necesitate a modernizării României și a contribuit efectiv la procesul de dezvoltare a țării. Într-o primă etapă, prin construcția de căi ferate s-a urmărit asigurarea de legături lesnicioase cu sudul Dunării, Turcia fiind încă putere protectoare (București-Giurgiu, 1869) și apoi cu porturile dunărene (Pitești-Costești-Roșiori de Vede-Turnu (cu bifurcație spre Zimnicea);

Pitești-Costești-Piatra Olt-Craiova-Băilești-Calafat etc.). În deceniile următoare apar ca o prioritate, legăturile transversale, legând Bucureștiul de Banat prin Pitești-Craiova și, respectiv, de Marea Neagră (portul Constanța). Pentru trecerea Dunării, inginerul român Anghel Saligny realizează între 1890-1895 podul metalic de la Cernavoda, al doilea din Europa în acea perioadă ca dimensiuni și reușită inginerească.

Configurația actuală a rețelei feroviare se completează la mijlocul secolului al XX-lea prin construcția magistralei București-Roșiori de Vede-Craiova și a tronsonului Făurei-Tecuci.

Electricizarea și dublarea liniilor magistrale (Craiova-București-Constanța; București-Ploiești-Buzău-Valea Siretului și București-Brașov) a dus la o creștere rapidă a traficului de mărfuri și călători, dar și la dezvoltarea unor noduri de transport, devenite orașe după 1968.

Principalele trasee feroviare, după traficul efectuat și importanța legăturilor asigurate câmpiei cu regiunile limitrofe și altor spații, prin tranzit peste teritoriul câmpiei, sunt:

1. București-Roșiori de Vede-Craiova-Drobeta-Turnu Severin-Timișoara cu o variantă, mai veche prin Pitești-Piatra Olt-Slatina-Balș-Craiova, rămasă de importanță secundară, fiind un traseu mai lung. Este magistrala ce traversează câmpia spre vest, asigurând, în principal, legătura Capitalei cu vestul și sud-vestul țării;

2. București-Ploiești, cu ramificații spre Brașov sau spre Buzău-Valea Siretului, cât și Buzău-Galați; este magistrala cu cel mai intens trafic de mărfuri și călători pe sectorul până la Ploiești asigură legăturile Capitalei și a marii părți a județelor sudice cu jumătatea nordică a țării;

3. București-Giurgiu-Sofia care pentru câmpie este o linie preferată de navetiști, dar pentru sistemul național de transporturi este, în principal, un segment dintr-o magistrală cu trafic internațional pe direcția nord-sud;

4. București-Cernavoda-Constanța care constituie magistrala Mării Negre, asigurând legăturile Câmpiei Române, în principal ale Capitalei, dar și ale regiunilor vestice ale țării, cu Dobrogea și litoralul pontic. Este magistrala care servește hinterlandul sudic al portului Constanța;

5. București-Urziceni-Făurei-Galați asigură legăturile câmpiei și îndeosebi ale Capitalei cu porturile dunărene și centrele industriale Galați-

Brăila. Acestea ar putea înlesni legături mai ample spre sudul Ucrainei printr-o modernizare a traseului până la Odessa.

Transporturile rutiere. Păstrează traseele vechilor drumuri comerciale. Rețeaua este astăzi mult mai densă, completând, pe distanțe scurte, rețeaua feroviară, cu deosebire prin drumuri orientate nord-sud în jumătatea vestică a câmpiei (Câmpia Teleormanului, Câmpia Olteniei), unde este și cea mai mare densitate de drumuri magistrale modernizate.

Drumurile naționale magistrale au aceeași configurație radiar-concentrică, ca și cele feroviare, având ca nod principal orașul București, cel mai mare din țară. Alte noduri importante sunt Craiova, Pitești, Ploiești, Buzău, Brăila, Slobozia, Urziceni, Roșiori de Vede.

Spre deosebire de rețeaua feroviară, cea rutieră include și o linie de-a lungul Dunării, unind șirul orașelor și satelor de la contactul câmpiei cu fluviul. Rămâne o linie de trafic local, deși rolul ei ar putea fi cu mult mai mare în condițiile unei dinamizări a traficului pe Valea Dunării.

Principalele direcții ale traficului rutier se suprapun cu cele feroviare. Intensitatea traficului diferă, cele mai circulante direcții fiind spre nord și nord-est (București-Ploiești-Brașov; București-Ploiești-Buzău-Valea Siretului-Galați), și cele spre Constanța sau spre Craiova.

Transportul fluvial. Dunărea a fost folosită din totdeauna în transportul riveran sau de pe un mal pe celălalt, intensitatea acestui trafic influențând într-o mai mică măsură coeziunea funcționalității câmpiei ca un întreg regional. De asemenea, traficul important de tranzit efectuat în primele secole ale mileniului II de către vasele venețiene și de cele genoveze, pentru asigurarea comerțului pe Dunăre cu cetățile lor la Marea Neagră, a constituit un factor de progres și o sursă importantă de venituri pentru principatele române (taxe la punctele de vamă; dreptul de trecere etc.). O amprentă mult mai mare a lăsat-o, însă, dezvoltarea traficului pe Dunăre în secolul al XIX-lea, ce a dus la constituirea unei rețele de orașe-porturi dinamice, legate de exportul produselor câmpiei. Când acesta a fost preluat de rețeaua feroviară, porturile dunărene și-au pierdut din dinamismul lor, iar traficul pe fluviu s-a redus simțitor. În perioada postbelică creșterea traficului pe Dunăre

a fost condiționată de tranzitul de mărfuri între Marea Neagră și porturile de destinație din țările situate în bazinul dunărean. O revenire a importanței traficului fluvial pentru câmpie ar putea fi legată de agricultură, dacă exportul de produse agricole se va relansa din nou și dacă porturile dunărene vor prelua o parte din acest export. Impulsionarea acestui trafic poate fi favorizată de accesibilitatea lui prin Canalul Dunăre-Marea Neagră la traficul european și pontic.

Un rol aparte pentru fluidizarea traficului comercial al Câmpiei Române l-ar putea juca canalul ce urma să lege Capitala de Dunăre. Proiect mai vechi, demarat în cursul deceniului al nouălea prin amenajarea unui sector din albia Argeșului la sud de orașul Mihăilești, finalizarea acestuia este încă incertă, lucrările fiind întrerupte în cursul anului 1990.

Transportul aerian. Atât aeroportul internațional „H. Coandă”, cât și cel pentru curse interne, Băneasa, sunt componente majore ale rețelei de transporturi și, în primul rând, ale rețelei Capitalei. Ele aparțin Câmpiei Române prin funcționalitatea specifică dată unor întinse spații ocupate de către aeroporturile respective în aria metropolitană a Capitalei. O perioadă au funcționat curse pe linia București-Craiova și București-Constanța.

Integrarea europeană a pus problema dezvoltării prioritare a unor coridoare de transport, ca segmente ale celor europene. Prin poziția orașului București, ca metropolă regională, în mijlocul câmpiei sudice, aceasta este străbătută de coridoarele terestre IV și IX, iar, la marginea ei sudică, Dunărea constituie coridorul fluvial european VII (Urucu, Buza, 1998).

Integrarea Câmpiei Române, prin sistemul național, în sistemul paneuropean și euro-asiatic de transporturi este singura opțiune posibilă, cu puternic impact favorabil asupra dezvoltării de ansamblu a acestei unități geografice majore a României.

1.1.16. Investițiile străine directe

După 1990 investițiile străine, cu deosebire cele mari (de peste un milion dolari), au acționat ca un alt factor de diferențiere teritorială, pe de o parte ocolind câmpia, iar, pe de altă parte,

concentrându-se în București. Atractivitatea Bucureștiului pentru investitorii străini (Guran-Nica, 1997) se leagă de funcția sa de principal centru economic și social al României. Cu excepția Craiovei (industria construcțiilor auto) și a Slatinei (industria aluminiului), câmpia rămâne, în ansamblul ei, puțin atractivă pentru investiții străine mari. În agricultură nu s-au orientat decât foarte puține investiții mici.

După totalul investițiilor străine directe efectuate în intervalul 1990–2000, Bucureștiul ocupă primul loc, cu peste 3 mild. \$, urmat de județele Prahova (peste 300 mil. \$), Ilfov (aprox. 300 mil. \$) și Dolj (peste 180 mil. \$). În celelalte județe ale câmpiei, valorile investițiilor străine directe sunt mult mai reduse (Galați – 50 mil. \$, Dâmbovița – 47 mil. \$ etc.) ajungând chiar până la mai puțin de 10 mil. \$ (Giurgiu, Gorj). În ceea ce privește numărul societăților mixte, cu capital străin create până în 2000, pe primul loc se situează tot Capitala, care concentrează peste 41 000 de astfel de firme (55,5% din numărul total la nivel de țară) (Guran, 2000).

Investițiile cele mai numeroase au fost făcute în comerț și industria ușoară (alimentară), construcții, transporturi. Principalele țări investitoare sunt cele vest-europene (Italia, Germania) și din Orientul Apropiat și Mijlociu (Turcia). Un caz aparte pentru Craiova îl reprezintă investiția Daewoo (Coreea de Sud) în industria automobilelor.

În a doua jumătate a anilor '90, alte investiții majore s-au adăugat în spațiul economic al Câmpiei Române – Renault România la Pitești, Ispat Sidex-Galați etc.

La nivelul județelor câmpiei dunărene (Teleorman, Giurgiu, Ialomița, Călărași, Brăila), impactul redus al investițiilor străine (fig. 1.23) contribuie la menținerea acestora, din punct de vedere al perspectivelor de dezvoltare imediată și pe termen mediu, în situația de arii defavorizate.

1.1.17. Starea componentelor de mediu

Starea calității elementelor de mediu este monitorizată de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor. Ea reprezintă, însă, o problemă de interes general, înainte de toate o problemă de sănătate, care trebuie să preocupe toate organele locale și pe fiecare cetățean în parte.

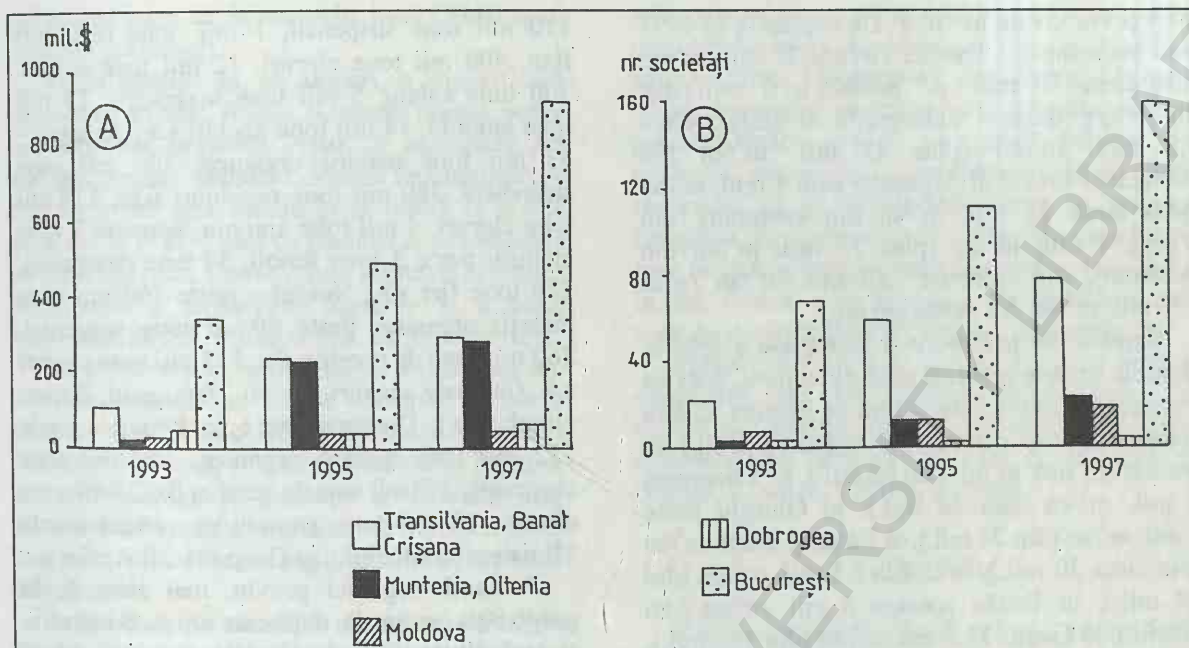


Fig. 1.23. Distribuția investițiilor străine directe în România, pe regiuni istorice: A, capital; B, număr de societăți.

Principalele componente ale mediului – apă, sol, aer, vegetație (mai ales pădurea), relief, resursele de subsol (puse în exploatare etc.) – pot fi judecate din punct de vedere al calității lor, sub o dublă ipostază: cel mai frecvent ca factori de mediu poluați, dar, uneori (cu excepția pădurii), ca factori poluatori, în diferite grade. Pe de altă parte, majoritatea activităților industriale, agricultura, transporturile, gospodăria individuală și publică impun o degradare mai accentuată sau mai redusă a calității acestor elemente. Cunoașterea respectivei deteriorări, la modul cel mai diversificat, este o necesitate imperioasă, cu precădere într-o regiune cum este Câmpia Română, care are cea mai puternică industrie și agricultură din țară, cu numărul cel mai mare de orașe și așezări în general, unde se vehiculează cantități mari de apă care vin adesea poluate din exterior etc.

1.1.17.1. Apele

Apa este elementul de mediu care a suferit și suferă cele mai importante degradări ale calității. Fiind vitală pentru om și pentru toate ființele, dar și pentru economie, necesitatea păstrării calității sale devine deosebit de importantă.

Apele Câmpiei Române sunt reprezentate de Dunăre, de râurile interioare, de lacuri și de apele subterane. Dunărea și majoritatea râurilor aduc multă apă din regiuni situate în amunte, adesea drenând areale sau trecând pe lângă orașe-porturi, unități industriale și altele care sunt surse de poluare. La aceasta se adaugă poluarea cauzată de așezările câmpiei.

Utilizarea apei în această regiune poate atinge, ca potențial, până la 1/2 din debitul mediu anual al râurilor, dar de obicei este mult mai mică. Cea mai multă apă este folosită pentru uz casnic, după care urmează nevoile publice, industriale și alte folosințe. În arealele cu irigații, acestea trec pe prim plan la consumul de apă, mai ales în sezonul cald al anului, deși în 1995 volumul a scăzut cu aproape 2 miliarde m^3 față de 1989, când era de 6 miliarde m^3 . Cauzele diminuării consumului de apă pentru irigații au fost: distrugerile unor instalații, regimul confuz al proprietății, lipsa energiei și creșterea prețului apei. Pe de altă parte, fermele zootehnice au uneori prelevări separate de apă, în special din surse subterane, care după utilizare nu sunt suficient de bine epurate.

Volumele de apă utilizate, în multe cazuri au scăzut după 1990. Totuși, ele se ridică la valori

mari și vor crește în viitor. De exemplu, în 1993 s-au prelevat din Dunăre circa 2,85 mil. m³/an (din circa 10 mld. m³ posibil a fi utilizați); din întreg bazinul hidrografic al Jiului, circa 1,8 mld. m³/an (plus 83 mil. m³/an din subteran), din cel al Argeșului cam 1 mld. m³/an (plus circa 25 mil. m³/an din subteran), din Vedea 4 mil. m³/an (plus 35 mil. m³/an din subteran), din Ialomița 280 mil. m³/an (plus 175 mil. m³/an din subteran) etc.

Rețelele de prelevare și aducțiune a apei în centrele urbane prezintă dese defecțiuni, ceea ce conduce la pierderi deosebite pe parcurs. Cîtăm câteva exemple: pentru 1993 în județul Dolj s-au pierdut 6,5 mil. m³/an (din 66 mil.), în Teleorman 2 mil. m³/an (din 26 mil.), în Giurgiu peste 1 mil. m³/an (din 24 mil.), în Călărași 2 mil. m³/an (din circa 30 mil.), în Brăila 7,5 mil. m³/an (din 54 mil.), în Buzău aproape 8 mil. m³/an (din 46 mil.), în Galați 11,5 mil. m³/an (din 115 mil.), în București și jud. Ilfov 165 mil. m³/an (din 504 mil.). Poluarea apelor are ca surse de bază: industria, zootehnia, gospodărirea comună, agricultura. Ministerul Mediului și Gospodării Apelor monitorizează un număr de aproape 30 de indicatori de poluare. Pentru urmărirea calității apelor s-au fixat o serie de puncte și secțiuni în bazinele hidrografice (8 pe Dunăre, 12 în bazinul Jiului, 31 în cel al Oltului, 9 pe Vedea, 23 în bazinul Argeșului, 15 în bazinul Ialomiței, 44 în cel al Siretului, 17 pe Prut).

Dintre indicatorii de poluare cîtăm, îndeosebi, materiile organice, reziduu fix (minerale), cloruri, sulfati și sulfuri, calciu, magneziu, sodiu, amoniu, amoniac, azotiți, azotați, fenoli, detergenți etc. Din epurarea apelor mai rezultă nămol care, cel mai adesea, este depozitat pe sol (de exemplu în jud. Brăila circa 400 mii tone în 1993), deși ar putea fi folosit în agricultură.

Acești poluanți se ridică la sute și uneori mii de tone, transportate de către râuri, sau care ajung în pânza freatică și în unele lacuri. Cîteva exemple pentru 1993: din bazinul Jiului s-au evacuat 12 mii tone/an materii organice, peste 200 mii tone suspensii, peste 600 mii tone de reziduu fix, peste 33 mii tone cloruri, peste 38 mii tone sulfati, circa 4 mii tone amoniu ș.a.; Oltul a transportat 145 mii tone/an materii organice,

110 mii tone suspensii, 1 mil. tone reziduuri fixe, 400 mii tone cloruri, 12 mii tone sulfati, 300 tone calciu, 5 mii tone magneziu, 13 mii tone amoniu, 14 mii tone azotați ș.a.; Argeșul – 33 mii tone materii organice, 200 mii tone suspensie, 380 mii tone reziduuri fixe, 118 mii tone cloruri, 4 mii tone amoniu, aproape 3 tone cianuri, peste 3 tone fenoli, 37 tone detergenți, 220 tone fier ș.a.; Siretul – peste 100 mii tone materii organice, peste 50 mii tone suspensii, 260 mii tone de reziduu fix, 115 mii tone cloruri ș.a. (inclusiv cianuri, fenoli, detergenți, cupru, plumb etc.); Dunărea aduce în România peste 112 mii tone materii organice, 120 mii tone suspensii, 570 mii tone de reziduu fix, 23 mii tone cloruri, 13 mii tone amoniu etc. (după datele Ministerului Mediului și Gospodării Apelor).

Poluanții organici provin, mai ales, de la gospodăria comună, după care urmează industria și agricultura. Cele mai multe suspensii au ca sursă industria, urmată la distanță de gospodăria comună și de agricultură. Încărcătura cu minerale aparține, mai ales, industriei care deține locul prim și la amoniu, fenoli, cianuri, la poluarea cu petrol etc.

Cît privește calitatea apelor, cele mai bune (categoria I – potabilă) se găsesc, după datele anului 1995, pe Argeș până la confluența cu Neajlovul pe Dunăre, între Calafat și Oltenița și mai puțin în bazinele Oltului și Dâmboviței. Ape de calitate a II-a (bune pentru reproducerea fondului piscicol și pentru unele procese tehnologice industriale sau pentru scopuri urbanistice și de agrement) există pe Dunăre, între Oltenița și Galați, pe Vedea, pe Argeș, în avale de confluența cu Dâmbovița, pe Olt, Prut ș.a. Ape din categoria a III-a (bune pentru irigații, hidrocentrale, stații de spălare) apar pe Siret și Ialomița. Apele degradate, periculoase pentru sănătatea publică și pentru mediu, care se încadrează în categoria a IV-a, erau întâlnite, mai ales, în bazinele Ialomiței, Argeșului, Dâmboviței (avale de București), Oltului până în 1994. Ulterior, această categorie nu mai apare în cuprinsul câmpiei decât accidental, pe perioade scurte de timp.

În lacuri, apa este cel mai adesea de categoriile I și a II-a, dar sunt și cazuri când are concentrații ridicate de substanțe organice, nutrienți sau chiar

substanțe toxice, ca de exemplu, lacul Căldărușani (bazinul Ialomiței).

Apele freatice au, pe alocuri, o impurificare chimică cu amoniu, fosfați, pesticide, azotați, petrol sau substanțe organice. Apar, de asemenea, tot mai des germeni patogeni. Stadiul de impurificare este incipient spre mediu și se referă la areale mici, dar în multe locuri cu tendință de generalizare pe suprafețe mari. Cauzele sunt legate de utilizarea nerațională a terenurilor agricole și a celor intravilane atât în mediul urban, cât și în cel rural.

Cu precădere în lungul văilor există concentrații ale poluanților, ca de exemplu pe multe sectoare din luncile Jiului, Oltului, Argeșului, Ialomiței, Prahovei, Buzăului, Siretului și Prutului. Același fenomen se produce în incintele platformelor industriale, mai ales ale celor cu profil energetic, chimic, metalurgic, alimentar, agrozootehnic etc.

În general, se constată extinderea arealelor freatice cu potențial de risc pentru sănătatea consumatorilor. În mediul rural, apa puțurilor conține de multe ori nitrați, iar în arealele cu petrol acesta devine poluantul principal.

Un caz mai aparte de poluare a pânzei freatice cu petrol dăinuie de mai mulți ani în împrejurimile orașului Ploiești și pe direcția unor conducte aferente de transport. Mulți localnici extrag acest produs din pânza freatică. Suprafața afectată se estimează la peste 8 000 hectare. În 1997, pentru a reduce poluarea cu petrol, Societatea Petrobrazi a încheiat un contract de reconstrucție ecologică cu Grupul francez de chimie Rhône-Poulenc.

Deșeurile reprezintă o sursă importantă de poluare, atât pentru ape, cât și pentru aer și sol. Ele sunt produse de către centrele de cărbune, prelucrarea minereurilor, agricultură, zootehnie, industria chimică, petrochimică, gospodăria comună, industria materialelor de construcții. Tipurile principale de deșeuri care apar în câmpie sunt: cenușile și zgurile de la centralele termice, deșeurile urbane, dejecțiile animalelor, deșeurile industriale. O parte dintre acestea, dar relativ puține, se reciclează (lemn, hârtie, metale, ulei, cauciuc).

Depozitarea acestor deșeuri se face, în multe cazuri, defectuos. Amplasamentele sunt situate pe maluri de râuri, de lacuri sau unde apa freatică

este aproape de suprafață. Uneori, ocupă suprafețe mari (de exemplu, în județele Dolj și Teleorman). În majoritate, aglomerările de deșeuri și gunoi nu au amenajări pentru protecția mediului (impermeabilizări, șanțuri de gardă, perdele de protecție, puțuri de supraveghere a apei). Este regretabil că și Bucureștiul intră în această categorie. În multe sate aruncarea gunoaielor se face la întâmplare, pe malurile apelor sau direct în râu. Alteori sunt aruncate, tot la întâmplare, tone de porumb infestat, legume degradate etc.

Bolile care se pot transmite ca urmare a degradării apei sunt următoarele: dizenteria cu cazuri la Corabia, Băicoi, Focșani, Mărășești, diareea acută, hepatita virală tip A cu cazuri la Slatina, Craiova, Calafat, Focșani.

1.1.17.2. Solul

Câmpia Română posedă *cel mai extins fond de molisoluri cernoziomice*, la care se adaugă în partea centrală și argiluvisoluri. Datorită climatului, microreliefului și unor tipuri de roci se găsesc însă și soluri puțin fertile, cum sunt: psamosolurile (în Câmpia Olteniei și în partea de est), lăcoviștile (pe lunci, în câmpiile de subsidență, dar și în Câmpia Teleormanului), vertisolurile (în nordul părții centrale), solonețurile și solonceacurile (în special în est, dar parțial și în sudul părții centrale, uneori și în Oltenia) care cer amendamente sau lucrări specifice.

Cele mai întinse suprafețe degradate de sol se află în domeniul arabil și foarte puține în cel forestier. De aceea, *fertilitatea lor este afectată* uneori de fenomenele de secetă (frecvente în est), de excesul de umiditate din ploi și inundații, de sărăturări cauzate de secetă, sau sărături secundare în arealele irigate, de eroziunea eoliană (pe nisipuri).

Un rol aparte îl joacă *poluarea solurilor*, sub diferite forme și pe areale diverse. Poluarea chimică s-a extins relativ mult, în special cu metale grele, fluor, sulf etc. Ea este produsă de evacuările de la întreprinderile de îngrășăminte chimice, de cele care produc sau prelucrează minereuri neferoase (inclusiv aluminiu), acid sulfuric, produse sodice, ciment sau de termocentralele cu cărbuni. Areele petroliere răspândesc petrol și apă sărată. Din agricultură rămân

reziduuri de insecticide, iar zootehnia evacuează dejecții în preajma complexelor de creștere a animalelor. Deșeurile afectează, de asemenea, areale importante, mai ales, în cadrul așezărilor. Un loc aparte îl dețin ploile acide, adesea cu caracter local, provenite mai ales din emisii de CO_2 și SO_2 . În lungul șoselelor principale, pe lățimi de circa 50 m, au influență mare gazele de eșapament, care conțin oxizi de plumb.

1.1.17.3. Aerul

Aerarea Câmpiei Române este relativ bună în toate anotimpurile, aici sosind des mase de aer dinspre Oceanul Atlantic, Marea Mediterană, nordul Africii, nordul și estul Europei etc. Există însă, cu diferite frecvențe, perioade de calm care favorizează menținerea unor impurificări, sau perioade cu vânt care pot dirija poluanții în funcție de poziția sursei de emisie. Mai este de menționat un fapt climatic, înregistrat în ultimii 15 ani. Este vorba de avansarea către vest a fenomenului de aridizare a climei, care a început dinspre Podișul Dobrogei de Sud spre Bărăgan.

Deasupra multor locuri și suprafețe se înregistrează frecvent depășiri ale concentrației maxime admise (CMA) a indicatorilor de calitate a aerului, ca în 1993, când acestea au crescut cu până la 6% în județul Prahova, cu 5% în județul Galați, 4% în Dâmbovița, 3% în București și în Olt, 2% în Ialomița etc. Cele mai afectate sunt centrele industriale.

Ariile urbane puternic industrializate (București, Craiova, Pitești, Ploiești, Galați, Târgoviște, Buzău, Focșani, Giurgiu ș.a.) se caracterizează prin degradarea calității tuturor factorilor de mediu, care au apoi repercusiuni asupra sănătății populației, a produselor vegetale și animale, a florei și a peisajului. Aerul prezintă aici dese depășiri la unul sau mai mulți poluanți specifici industriilor locale.

Industria chimică și petrochimică impurifică atmosfera mai ales prin emisiile de hidrocarburi, pulberi, fluor, SO_2 , NO_2 , CO_2 , PbO_2 funingine, fenoli etc. (la Brazi, Ploiești, Teleajen, Pitești). Fabricile de celuloză, hârtie și fibre artificiale (Chiscani, Călărași, Popești-Leordeni) emit în atmosferă SO_2 , H_2 etc. Uzinele de îngrășăminte

chimice (Turnu Măgurele, Slobozia, Ișalnița) poluează, mai ales, cu NH_3 .

Industria produselor acidului sulfuric (Turnu Măgurele, Valea Călugărească), metalurgia (Galați, Călărași, Târgoviște, Buzău, București) impurifică masiv aerul cu pulberi ce conțin oxizi de fier și metale neferoase (Pb, Cd, Zn, Cu, Cr etc.).

Industria energetică, bazată pe cărbune, păcură sau gaze, emite pulberi care conțin: As, Pb, Cd, Mg, SO_2 , CO_2 , CO, NO_2 ș.a. Centralele cu păcură (sunt numeroase cele de putere foarte mică) emit mai mult SO_2 , CO și CO_2 . Importante sunt termocentralele de la București, Chiscani, Ișalnița, Brazi, Galați, Doicești, după care urmează unele mult mai mici (Buzău, Valea Călugărească, Ploiești, Pitești, Slobozia, Călărași, Turnu Măgurele). Foarte periculoase sunt emisiile simultane de SO_2 și NO_2 . Analiza comparativă a emisiilor din atmosferă dovedește o scădere semnificativă a acestora în ultimii ani, atât ca urmare a unor re tehnologizări, cât și a reducerii producției fizice. Astfel, după datele existente se constată o diminuare a poluării industriale și o creștere a ponderii emisiilor, ca urmare a intensificării traficului rutier.

Așezări umane cu situații deosebite de poluare a aerului se găsesc în toată câmpia, iar afectarea lor ca suprafață este parțială sau totală, în funcție de poziția emitenților și a vânturilor.

Bucureștiul reprezintă cea mai mare aglomerare urbană a țării, cu diverse surse de poluare, plasate în locuri diferite. Are cinci centrale termoelectrice și foarte multe centrale mici pe păcură sau gaz, încălziri individuale cu cărbune, lemn, petrol, un trafic intens și o industrie foarte variată (chimică, ceramică, sticlă, construcții de mașini, acumulate etc.). Prezintă o poluare moderată cu SO_2 , mai ridicată cu NO_2 (uneori cu peste 10–20% față de norma admisă – mai ales, pe arterele de mare trafic sau pe anumite areale industriale). Mult crescută este și poluarea cu NH_3 . Pe traseele de trafic intens apare poluarea cu Pb, uneori depășind de 3–5 ori norma sanitară. Lângă platformele industriale își fac prezența poluanții specifici, cum ar fi HCl, fenolii ș.a. Aciditatea atmosferei deasupra Bucureștiului se ridică la valori mari, iar pulberile în suspensie depășesc, în general, cu 40% cantitățile maxime admise (CMA).

Depășiri ale CMA la pulberile sedimentabile (netoxice) sunt și în localitățile: Călărași (65%), Târgoviște (25%), Doicești (60%), Craiova (48%), Ișalnița (42%), Podari-sat (58%), Galați (91%). Mai pot fi amintite localitățile: Ploiești pentru hidrogen sulfurat (cu 15%) și Oarja – Pitești pentru amoniac (cu 33%). Periodic, în unele localități, apar și fenomene cu totul ieșite din comun, ca de exemplu aprinderi ale unor pâraie, cum este pâraul Dâmbu din Ploiești. Ultimul caz s-a întâmplat în 26 aprilie 1997 (ajunul Paștelui), când vălătuci de flăcări și fum au urcat în susul pâraului, distrugând, printre altele și circa 20 de gospodării. Este vorba de produse volatile emenate întâmplător de rafinăria „Vega” și care s-au aprins de la focul dat de copii.

1.1.17.4. Vegetația

În Câmpia Română vegetația a suferit cea mai puternică schimbare, care a început cu milenii în urmă, odată cu creșterea turmelor de vite, iar apoi și a sedentarizării omului devenit agricultor. *Stepa și silvostepa* în întregime, ca și cea mai mare parte a pășunilor secundare și a suprafețelor cu pădure au intrat, în ultimă instanță, în proporție de 80–90% din teritoriul câmpiei, sub domnia plugului. Procesul a fost mai accelerat după 1829 (pacea de la Adrianopole) și cu precădere în secolul al XX-lea. În ultimii 40 de ani s-au realizat și sisteme de irigație, s-au înfăptuit diferite lucrări de îmbunătățiri funciare, ca de exemplu, nivelarea dunelor în Oltenia, Bărăgan, îndiguirea, parcelarea și cultivarea luncilor etc. Pe total, aproape toate ecosistemele naturale au fost înlocuite cu agroecosisteme, foarte productive uneori, dar în același timp foarte monotone și fragile din punct de vedere al biodiversității. Totuși, pe spații restrânse în afara câmpurilor cultivate, se constată o oarecare îmbogățire în specii, ca urmare a concentrării acestora în „spații de adăpost”. Acestea se găsesc pe unele sectoare ale culoarelor de văi, de lunci, în anumite locuri cu bălți, zăvoaie sau bogate în izvoare (ca la Corbii Mari). În asemenea locuri s-au conturat și multe din rezervațiile existente în câmpie.

Cât privește pădurea, ea a suferit o puternică presiune umană începând cu circa 3 000 de ani în urmă. Primele defrișări s-au făcut pentru pășunat, iar apoi pentru arături. Dacă pe vremea dacilor pădurea ocupa aproximativ 60% din câmpie, azi ea se mai păstrează pe areale care însumează circa 4–9% din teritoriu în județe ca Brăila, Ialomița, Călărași, Dolj etc. Ca specie dominantă întâlnim stejarul de diferite tipuri. Există și zăvoaie, împuținată în ultimul timp de îndiguirea luncilor, iar în stepă și pe nisipuri a fost plantat, pe alocuri, salcâmul, cel mai rezistent la secetă.

În multe locuri se observă și în prezent un proces de degradare a pădurilor rămase și de restrângere a suprafețelor. Cauzele sunt naturale și antropice. Astfel, are loc, uneori, o uscare prematură cauzată de secete, de stagnarea apei sau de geruri, la care se adaugă dăunătorii și ploile acide. Între cele mai afectate specii sunt: gârnița (s-a uscat mult în 1992 din cauza secetei), cerul, stejarul pedunculat și cel brumăriu, iar în București, castanii. În mod special au suferit speciile situate pe vertisoluri și pe luvisoluri albe.

În afara ploilor acide, omul mai contribuie prin tăieri (cum s-a întâmplat în 1990), lipsa de igienizare a pădurilor și prin emisii de poluanți. Printre acestea din urmă, cei mai agresivi pentru pădure sunt: dioxidul de sulf (de exemplu, în sudul Piteștiului), dioxidul de azot (în arealele Pitești, București ș.a.), alți compuși ai azotului, pulberile de la termocentrale, reziduurile industriale etc.

1.1.17.5. Relieful

Este elementul de suport al mediului, dar adesea nu i se acordă importanța reală de component al acestuia. Schimbările sale, observabile pe timp scurt, mai ales în câmpie, sunt legate de unele procese geomorfologice care afectează, îndeosebi, microrelieful. La nivel mai general, de macrorelief, se resimt mișcările de subsidență (în Câmpiile Titu–Siretul inferior) cu efecte de colmatare, divagări, inundații. În paralel au loc și unele ușoare ridicări epirogenetice care se fac simțite, atât dinspre Platforma Prebalcanică, dar pe alocuri și dinspre Subcarpați. Aceste mișcări pozitive tind să îngusteze aria subsidentă, fapt

observabil, mai ales, în Câmpia Puchenilor, rămasă azi ca o fâșie (Câmpia Maia ca și porțiunea din sudul Câmpiei Piteștiului, de exemplu, au ieșit recent de sub influența subsidenței). Efectul direct al acestor ușoare înălțări îl constituie o oarecare adâncire a râurilor, ca de exemplu Argeșul, a cărui luncă înaltă a devenit practic terasă.

Pe arealele cu loess care domină câmpia se resimt procesele de sufoziune și de tasare. Ele sunt activate de oscilările nivelului pânzelor freatice, cauzate de fluctuațiile climatice, iar pe porțiunile irigate au fost accelerate de către om. Numărul crovurilor, al văiugilor de crovuri, evoluția acestora, ca și prăbușirile malurilor de loess sunt dovada acestor procese. Ele reprezintă, totodată, o degradare a potențialului de folosire a terenurilor respective. Procese de sufoziune au loc și în pietrișurile de terase sau ale luncilor înalte, ducând la eliminarea elementelor fine. Pe suprafețele cu nisipuri (Câmpia Olteniei, arealele de pe dreapta râurilor din Bărăgan sau din stânga Bârladului) se observă acțiunea vântului, în special când terenurile sunt dezgolite. Unele dune, cu precădere în Oltenia, s-au pus chiar în mișcare după defrișare, prin tăierea abuzivă a plantațiilor de salcâm.

În câmpiile mai înalte, cu versanți (Burnas, Covurlui), apar periodic și alunecări de teren și prăbușiri în malurile cu loess sau pe fruntea câmpurilor.

De-a lungul albiilor și luncilor se produc, de asemenea, periodic, colmatări, eroziune de mal cu surpări și, foarte rar, eroziune în adâncime.

Procese de colmatare specifice au loc în lacurile de acumulare, de tip iazuri sau de alte tipuri. De menționat că în unele cazuri, multitudinea de lacuri create în amunte de câmpie, ca de exemplu pe Argeș, mai recent chiar pe Buzău, conduce la o oarecare adâncire a albiei râului în avale, ușor simțită și în câmpie, inclusiv prin modificarea meandrelor. Un anume specific îl are și abraziunea lacustră, mai ales, la lacurile de crov din Bărăgan, evidentă pe malurile de sud-vest ale acestora, pe direcția opusă vântului dominant.

1.1.17.6. Resursele subsolului

În Câmpia Română se găsesc hidrocarburi, sare și ape minerale. Petrolul și gazele de sondă

sunt dispersate, în general, pe zăcămintele mici situate la diferite adâncimi (cu precădere în Câmpia Brăilei și la vest de meridianul Urziceni până la Jiu, dar numai pe o fâșie situată la nord de linia București-Videle). Exploatarea duce local la poluarea solului, a apelor de suprafață și freatice și a aerului generând ploile acide (hidrocarburi de sondă, fracțiuni rezultate din distilarea petrolului, gaze care se aprind).

Sarea se găsește într-o serie de anticlinale ascunse din Câmpia Târgoviște-Ploiești. Nu se exploatează și deci nu prezintă încă importanță pentru starea de echilibru a mediului.

Apele minerale au fost depistate, îndeosebi, în județele Brăila, Ialomița și Ilfov. Sunt în general neexploatate, dar s-au făcut unele încercări lângă București. În condițiile unor exploatare se atrage atenția asupra necesității ca apele folosite să fie reinjectate, atât pentru menținerea debitului exploatabil, cât și pentru a feri apele de suprafață de poluarea cu substanțele dizolvate în apele de adâncime.

1.1.18. Unitățile geografice

Există diferențieri de la un autor la altul, în ceea ce privește subîmpărțirea acestei regiuni geografice. Cauza constă în existența unor limite tranzitorii, în datele avute la dispoziție și în concepția pusă la baza regionării.

Vâlsan (1915) este primul care punând accent pe „fizionomia” diferitelor părți (p. 168, ed. 1971) deosebește 11 „regiuni naturale”. Acestea sunt, de fapt, suprafețe topografice cu geneze relativ comune. Multe dintre denumirile date de el (în general de sorginte populară, au rămas până azi). Ulterior, unitățile separate de Vâlsan au fost multiplicat, dar și grupate în unități mai mari (Mihăilescu, 1947 b, 1966; Tufescu, 1974; Coteț, 1976; Posea, 1982; Posea și Badea, 1984 b ș.a.).

Ultimele lucrări admit, în mare, două categorii de unități taxonomice: *subregiuni* (unități mai mari și complexe, compuse din suprafețe genetice diferite, dar care s-au asamblat spațial, în procesul evoluției, în cadrul anumitor limite) și *unități* (suprafețe cu geneză asemănătoare sau care reprezintă același subtip major de câmpie); uneori se delimitează și *subunități* (același tip genetic dar care pe alocuri are în plus dune sau trepte de terasă foarte extinse etc.).

Au fost separate șase *subregiuni*: Câmpia Olteniei, Câmpia Teleormanului, Câmpia Ialomiței, Câmpia Bărăganului, Câmpia Buzău-Siret și Lunca Dunării (aferentă câmpiei, dar tratată la „Valea Dunării”, 1969). Mai ușor delimitabile sunt Câmpia Olteniei și a Teleormanului, separate de culoarele largi ale Oltului și Argeșului (fig. 1.24).

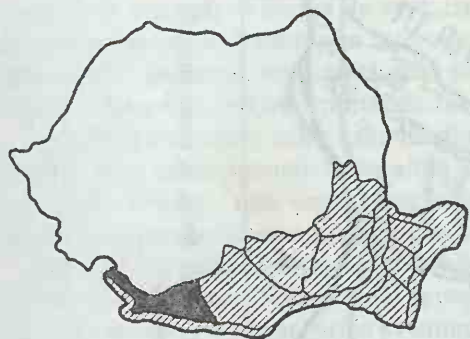
Câmpia Olteniei, în partea de vest, care cuprinde și lunca Oltului (malul stâng este mai înalt), a rezultat din sculptarea unor terase dunărene în Piemontul Getic în ridicare, din care au rămas totuși unele prelungiri piemontane; peste ele au fost depuse adesea nisipuri eoliene.

Câmpia Teleormanului, la est de Câmpia Olteniei, are limita estică pe malul stâng al Argeșului, până la Găești, iar apoi pe cel drept. Se compune din câmpii piemontane vechi, ca și în Oltenia (Câmpia Iminogului), dar cu aport piemontan și dinspre sud (Burnasul și Câmpia Urluiului), din câmpii de terase (Pitești) și câmpuri piemontane-terminale mai noi (Găvanu-Burdea). Această câmpie îmbină într-un mod original caracterele câmpiilor vecine: Olteniei, Ialomiței și Bărăganului.

Câmpia Bărăganului, în partea de est a Câmpiei Române, are o limită vestică și nord-vestică mai puțin clară din cauza unor tranziții (în arealul

Câmpiei Mostiștei, către Vlăsia, în parte și către Câmpia Săratei). În aceste părți, limita urmează malul stâng al râurilor Argeș-Dâmbovița-Pasărea (până la Brănești), apoi o limită convențională spre Urziceni (intersectând izvoarele Mostiștei) și mai departe malul stâng al Văii Sărata, până la Lipia (100 m altitudine absolută) și de aici, malul drept al Călmățuiului (până la Cireșu) și malul drept al Buzăului până la nord de Brăila. Bărăganul reprezintă o câmpie situată pe fundament moesic și sud-dobrogean ceva mai ridicat, a cărei suprafață s-a realizat prin conuri piemontane-terminale, depuneri fluvio-lacustre de tip baltă, glacisuri piemontane de platformă și chiar unele terasări.

Câmpia Ialomiței, în partea centrală (care în est are limita amintită la Bărăgan, până la Lipia și apoi în nord până la râul Nișcov) este oarecum similară din punct de vedere genetic cu *Câmpia Buzău-Siret*, din partea nord-estică a Câmpiei Române, dar ocupând alte spații. Ele s-au construit dinspre deal și podiș către arealele subsidente, din care au rezultat: câmpii piemontane și de glacis, câmpii subsidente și, în plus, câmpii de terase (Tecuci) sau câmpii piemontane-terminale (Vlăsiei, Mostiștei, Padinei ș.a.).



1.2. CÂMPIA OLTENIEI

1.2.1. Caracterizare generală

Situată între Dunăre, Olt și dealurile piemontane getice, Câmpia Olteniei deține o suprafață de circa 17% din Câmpia Română (fig. 1.25).

Între Desnățui și Olt, unde câmpurile înalte Sălcuța și Leu-Rotunda vin în contact direct cu Podișul Getic, limita dintre cele două unități vecine nu apare evidentă, nici morfologic și nici structural.

Această tranziție poate fi urmărită la est de Desnățui pe direcția localităților Radovan, Vârvor, Craiova, Robănești, Balș, Piatra Olt. La vest de Desnățui, unde terasele Dunării intră în contact direct cu Podișul Getic, limita este clar exprimată printr-un abrupt de eroziune înalt de 50–80 m, care trece pe la Vânu Mare, Plenița, nord de Giubega, Radovan (Coteț, 1957 a).

Câmpia Olteniei are în fundament, Platforma Moesică acoperită cu o stivă groasă de formațiuni sedimentare paleozoice, mezozoice și neozoice. Cuvertura sedimentară ce definește individualitatea Câmpiei Olteniei este alcătuită din formațiuni fluvio-lacustre aparținând Pliocenului și Pleistocenului inferior, la care se adaugă depozite fluviatile de terasă și lunci (pietrișuri și nisipuri), depozite loessoide și nisipuri eoliene.

Sub raport genetic, relieful Câmpiei Olteniei este de două tipuri: câmpii piemontane și câmpii de terase. Din câmpia piemontană inițială au rămas doar câmpurile Sălcuța și Leu-Rotunda, cu altitudini de 100–180 m. Către Dunăre, Jiu și Olt ele sunt continuate de terasele celor trei mari artere hidrografice. În schimb, la vest de

Desnățui, Câmpia Olteniei este alcătuită în întregime din cele cinci terase ale Dunării.

Râurile care traversează câmpia de la nord la sud (Desnățuiul, Jiul și Oltul), precum și Dunărea, formează lunci largi, dând văilor respective aspectul unor adevărate culoare.

Luncile (în afară de cea a Dunării) reprezintă circa 13% din suprafața câmpiei, ceea ce înseamnă, dacă adăugăm și ponderea mare a teraselor, că circa 75% din vechea câmpie piemontană a fost prelucrată de apele Dunării, Jiului și Oltului și transformată în terase și lunci. Dunele și acumulările de nisip (circa 18% din suprafață) acoperă o mare parte din terasele Dunării și Jiului, complicând, prin morfologia și neuniformitatea lor, atât evidențierea clară a treptelor de terase, cât și a reliefului de ansamblu al Câmpiei Olteniei.

Clima temperat-continentală, cu influențe submediteraneene, se caracterizează prin temperaturi mai ridicate (medii anuale în jur de 11.5°C), precipitații ceva mai abundente (525–600 mm/an) și vânturi cu frecvențe și viteze mai reduse decât în celelalte subdiviziuni de rang similar ale Câmpiei Române. Aceste particularități se datorează, în principal, poziției geografice a Câmpiei Olteniei și interacțiunii complexe a lanțului carpato-balcanic cu masele de aer care traversează regiunea.

Rețeaua hidrografică se caracterizează prin prezența unora dintre cele mai mari râuri carpatice care traversează Câmpia Română – Jiul și Oltul cu debite mari și un regim de scurgere individualizat în regiunea montană.

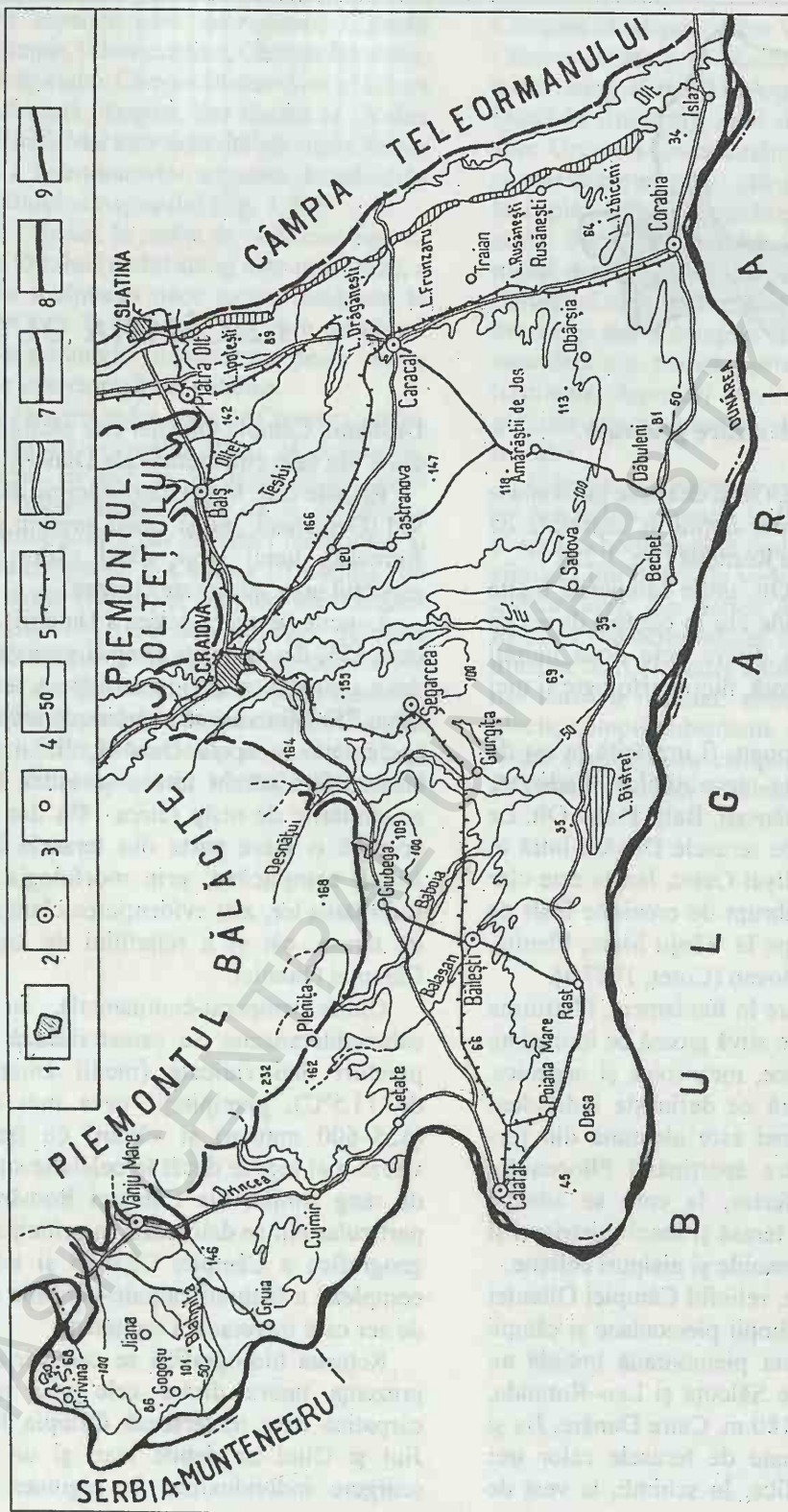


Fig. 1.25. Harta geografică generală: 1, Municipii, reședință de județ; 2, orașe și municipii; 3, localități rurale; 4, izolipsă; 5, cale ferată; 6, drum național; 7, alte drumuri asfaltate; 8, limita față de Piemontul Getic; 9, limita față de alte subregiuni ale Cămpia Munteniei.

Lor li se adaugă, în partea de vest, Blahnița, Drincea și Desnățuiul, cu regim intermitent, ale căror debite însumate reprezintă mai puțin de 1% din volumul de apă transportat de Jiu și Olt.

Lacurile, cu excepția celor naturale din Lunca Dunării, și a celor amenajate în albia Oltului, sunt puțin extinse, mai importante fiind cele formate în depresiunile alungite dintre dune.

Asociațiile vegetale aparțin zonei de silvostepă și zonei pădurilor de foioase, fiind reprezentate prin mici pâlcuri de stejar pufos și brumăriu, la care se adaugă în nordul câmpiei, pădurile de cer și gârniță. Extinderea terenurilor agricole a dus la îndepărtarea vegetației spontane primare și la instalarea unor asociații stepizate în cadrul pajștilor. Asociațiile vegetale de pe terenurile nisipoase au fost și ele înlocuite, în mare parte, prin culturi agricole sau plantații de salcâm, multe din ele distruse în anii de după 1989.

Solurile se caracterizează prin larga răspândire a cernoziomurilor tipice, cambice și argiloiluviale, continuate spre contactul cu Podișul Getic cu soluri brun-roșcate. Această succesiune este estompată, îndeosebi pe terasele inferioare ale Dunării, de apariția psamosolurilor în diferite stadii de evoluție. În luncile Oltului, Jiului, Desnățuiului predomină solurile neevoluate de tipul protosolurilor aluviale și solurilor aluviale, iar pe suprafețe restrânse apar soluri hidromorfe și halomorfe.

Condițiile naturale favorabile au contribuit la popularea timpurie a Câmpiei Olteniei și la închegarea unor așezări umane ai căror locuitori se ocupau în special cu creșterea animalelor și cultivarea cerealelor.

Tendința de concentrare a locuitorilor în centre rurale mari și stabile este pusă în evidență și de faptul că în Câmpia Olteniei se găsesc unele din cele mai mari sate din țară (Dăbuleni și Poiana Mare cu peste 14 000 locuitori fiecare), că 30% din ele au peste 2 000 locuitori și că în multe dintre aceste așezări rurale s-au dezvoltat unități ale industriei alimentare, care valorifică resursele locale. Aglomerarea așezărilor în lungul Dunării, Jiului și Oltului, pe terasele inferioare ale acestora, explică și creșterea densității populației pe aceste aliniamente, uneori la peste 150 loc./km². Majoritatea așezărilor rurale au funcții cerealier-zootehnice, în cadrul lor peste 85% din populația

activă fiind ocupată în agricultură. Culturile cerealiere, care dețin peste 75% din terenurile arabile, formează ramura de bază a agriculturii, la acestea adăugându-se culturile de plante tehnice și furajere. Deși ponderea suprafețelor viticole este de numai 4% din suprafața agricolă, ele situează Câmpia Olteniei printre cele mai importante regiuni viticole ale Câmpiei Române.

Cele nouă orașe (Craiova, Balș, Piatra Olt – la contactul cu Podișul Getic, Caracal, Șegarcea, Băilești și Vânu Mare – în partea centrală a câmpiei, Calafat și Corabia – în lungul Dunării) concentrează 57,3% din populația totală în 2000. Orașul Craiova reprezintă cel mai puternic centru polarizator și de convergență, aici găsindu-se mari unități ale industriei constructoare de mașini (locomotive electrice și Diesel-electrice, motoare și generatoare electrice, transformatoare de mare putere, mașini agricole, autoturisme etc.), ale industriei alimentare și confecțiilor. În celelalte orașe s-au dezvoltat, în ultimele decenii, unități industriale specializate în construcțiile de mașini și în prelucrarea metalelor (Balș, Caracal, Băilești), unități ale industriei chimice (Craiova, Corabia, Șegarcea). Creșterea ponderii industriale a acestor orașe a contribuit la conturarea unor centre polarizatoare locale și la realizarea unui echilibru în structura economică a Câmpiei Olteniei și a unităților administrativ-teritoriale.

1.2.2. Relieful

Spațiul fizico-geografic al Câmpiei Olteniei, bine individualizat în marea unitate a Câmpiei Române, a început să se schițeze de la sfârșitul Pleistocenului inferior, acum circa 600 000 de ani, dar s-a definitivat ca unitate naturală sub aspectul complex al reliefului, climei, vegetației, solului, hidrografiei abia în timpul Holocenului.

Relieful Câmpiei Olteniei se grefează pe un fundament care corespunde, în cea mai mare parte, Platformei Moesice, fiind alcătuit, în bază, din șisturi cristaline de mezozonă, străbătute în unele sectoare ale ridicării Balș–Optași de corpuri granitice-gabbroice. Peste acest soclu rigid și eterogen, faliat într-o mulțime de compartimente, a căror cădere generală se menține totuși de la sud spre nord, se găsește o cuvertură sedimentară foarte groasă, de ordinul miilor de

metri, în cadrul căreia se disting patru cicluri majore de sedimentare (Grigoraș, 1961; Pătruț și colab., 1961; Paraschiv, 1975), diferențiate sub raport litofacial și genetic. Deși ele nu apar la zi și nu condiționează în mod direct relieful câmpiei, rămân totuși importante pentru acumulările de petrol și gaze, dar și pentru reflexul anumitor componente structurale în evoluția regională și locală a acestei unități geografice.

Ultimul ciclu de sedimentare începe după o lungă perioadă de exondare și durează din Badenian până în Cuaternar. În acest timp s-a depus o succesiune de depozite, aproape exclusiv terigene, constând din nisipuri, gresii, argile, marne, marnocalcare, pietrișuri, nisipuri. Cele mai noi dintre acestea, de natură fluvio-lacustră, ce aparțin Romanian-Pleistocenului inferior, consemnează și colmatarea completă a bazinului dacic.

În raport cu vârsta și geneza, ele sunt cunoscute sub numele de Strate de Căndești și Strate de Frățești (Liteanu, Bandrabur, 1957; Liteanu, 1961; Liteanu și Ghenea, 1966; Bandrabur, 1971). Primele, mai vechi, cu grosimi care descresc de la 150 la 120 m în nord până la câțiva metri în sud, sunt alcătuite, în general, dintr-o succesiune de nisipuri și pietrișuri în alternanță cu argile și argile nisipoase, uneori chiar cu intercalații lenticulare de lignit. Stratele de Frățești, care reprezintă partea superioară a Pleistocenului inferior, sunt reprezentate printr-un orizont de nisipuri cu pietrișuri, a cărui grosime scade de la 10–15 m în nord până la 2–4 m în sud. Ele constituie ultimele formațiuni de origine fluvio-lacustră, probabil vechi conuri aluvio-proluviale ale Jiului și Oltului, care indică astfel colmatarea completă a părții de vest a bazinului dacic și formarea unei câmpii piemontane, care se definea clar ca o primă unitate de relief în ansamblul Câmpiei Române.

Ulterior, în timpul Pleistocenului mediu și superior, în condițiile unor oscilații climatice, calde și reci, și pe fondul înălțării neotectonice, în depozitele fluvio-lacustre ale Pleistocenului inferior, Dunărea, Jiul și Oltul își taie întreaga succesiune de terase.

Stratele de Frățești, câmpurile interfluviale și o parte din terasele mai înalte sunt acoperite de o

cuvertură de loess și depozite loessoide alcătuite, în general, din argile prăfoase nisipoase sau nisipuri prăfoase slab argiloase, de culoare gălbuie, uneori cu anumite benzi roșcate. În schimb, terasele joase ale Dunării, Oltului și Jiului și o parte din lunca Dunării sunt acoperite de nisipuri și dune.

Morfometria. Relieful Câmpiei Olteniei se desfășoară pe o amplitudine de 130–150 m, respectiv de la 25–55 m (la nivelul luncii Dunării) la 200 m la vest de Plenița, la 155–165 m între Baboia și Jiu și 180–190 m între Jiu și Olt. Astfel, circa 65% din suprafața Câmpiei Olteniei se găsește la altitudini mai mici de 100 m, iar peste 70% din înălțimile ei de peste 100 m sunt situate între Jiu și Olt (fig. 1.25).

Suprafețele înclinate (peste 2°) au o pondere redusă (sub 5%), ocupând, de obicei, malurile și versanții văilor și văiugilor, frunțile teraselor, precum și flancurile dunelor. Dintre acestea, suprafețele slab înclinate, cu pante de 2–5°, care se întâlnesc, mai ales, spre obârșia văilor torențiale sau pe versanții estompați ai pâraielor Drincea, Sărăceaua, Baboia și Desnățui, au cea mai mare răspândire (49%), lor adăugându-li-se, cu o pondere, de asemenea, mare (42 %), pantele moderate, de 5–10°, a căror extindere marchează frunțile teraselor, versanții mai înclinați de pe stânga văilor Drincea, Baboia și Desnățui, precum și versanții văilor torențiale ce fragmentează câmpurile piemontane. Versanții, cu înclinații mari și foarte mari (10–25° și peste 25°), ocupă un areal restrâns, mai puțin de 0,15% din întreaga câmpie și circa 9% din suprafețele înclinate. Aceștia se extind, sub forma unor aliniamente înguste, în lungul Dunării, pe dreapta Jiului și a Oltului, unde conturează frunțile de terasă sau versanții văilor torențiale (fig. 1.25).

Față de dealurile piemontane din nord, fragmentarea naturală a reliefului Câmpiei Olteniei este mai redusă, valorile mai mici de 0,5 km/km² ocupând mai mult de 75% din suprafața sa. O fragmentare mai accentuată, până la 1–2 km/km², se realizează în câmpiile de dune din lungul Dunării și la contactul câmpurilor piemontane cu terasele Jiului și Oltului. În luncile Oltului și Jiului și pe terasele Dunării, ca urmare a canalelor de irigație și de

desecare, fragmentarea reliefului (naturală, plus antropică) crește până la valori de 2–4 km/km². Adâncimea fragmentării reliefului determinată de rețeaua torențială este, în genere, sub 5 m (69%). În malurile Jiului, Desnățuiului și Drincei, pe frunțile teraselor, care vin în contact direct cu lunca Dunării, energia de relief are valori mai mari, care ajung, frecvent, până la 20 m (valorile de 5–20 m ocupă circa 27% din suprafața câmpiei), iar uneori, în contrast cu restul câmpiei, chiar până la 100 m (4%).

Generațiile de văi. Există două generații importante de văi care fragmentează Câmpia Olteniei.

Sunt pe de o parte văile care coboară din piemont – Blahnița, Drincea, Desnățui – care s-au format ulterior teraselor dunărene, pe care le fragmentează și pe de altă parte, râurile carpatice, Jiul și Oltul, care și-au început activitatea de modelare concomitent cu Dunărea, imediat după colmatarea lacului și formarea câmpiei piemontane fluvio-lacustre getice, constituind prima generație de văi a Câmpiei Olteniei. Ele au fragmentat longitudinal câmpia piemontană inițială, la construirea căreia au contribuit și au creat, atât prin adâncimea lor, cât și prin extinderea mare a teraselor și luncilor, adevărate culoare de vale ce se impun pregnant în configurația de ansamblu a Câmpiei Olteniei.

Acestor două generații de văi li se adaugă, cu o pondere destul de mare față de restul Câmpiei Române, generația văiugilor torențiale autohtone care fragmentează lateral, față de Jiu și Olt, câmpurile piemontane. Atât orientarea pe direcția generală vest-nord-vest-est-sud-est, cât și paralelismul acestor văiugi sunt impuse de înclinarea secundară a câmpurilor și de succesiunea, pe aceeași direcție, a treptelor de terase de pe dreapta Oltului și de pe stânga Jiului. Alungirea lor s-a realizat prin eroziunea regresivă a obârșiilor, concomitent cu prelungirea progresivă a cursurilor de apă, odată cu formarea noilor trepte de terasă. În schimb, direcția și paralelismul văiugilor, cu precădere la vest de Desnățui, sunt determinate de orientarea vest-nord-vest-est-sud-est a șirurilor de dune.

Câmpiile piemontane. Datorită activității de modelare a Dunării și a celor doi afluenți principali, Jiul și Oltul, din vechea câmpie piemontană au rămas doar cele două câmpuri

interfluviale separate de apele Desnățuiului, Jiului și Oltului și ale căror suprafețe se racordează pe nesimțite, spre nord, cu platourile piemontane ale Podișului Getic. Acoperite în întregime de depozite loessoide, cu grosimi de 5–15 m, sau de nisipuri de dune, cele două câmpuri interfluviale prezintă și cele mai mari înălțimi ale Câmpiei Olteniei (aproape în nici o parte acestea nu coboară sub 100 m). Bine delimitate lateral de Desnățui, Jiu și Olt cele două câmpuri Sălcuța și Leu-Rotunda, așa cum au fost denumite și delimitate de Coteț (1957 a), domină spre sud, prin denivelări de 15–30 m, terasele Dunării și ocupă circa 25% din Câmpia Olteniei (fig. 1.26).

Câmpul Leu-Rotunda, situat între terasele de pe stânga Jiului și cele de pe dreapta Oltului, constituie, datorită îngustării evidente a teraselor Dunării, relieful predominant al Câmpiei Romanaților. De reținut că peste structura fluvio-lacustră Pleistocen inferioară, care definește geneza piemontană a câmpului, în timpurile mai recente ale Cuaternarului (Pleistocen mediu-Holocen) s-a așternut o cuvertură groasă de 5–15 m de depozite loessoide, la care, spre sud și vest, se mai adaugă, pe grosimi variabile (3–10 m) nisipurile eoliene. Ele estompează contactul câmpului cu terasele superioare ale Dunării și Jiului și formează un întins câmp de dune cu orientare generală vest-nord-vest-est-sud-est, care înaintează în interiorul câmpului cam până la aliniamentul sud-vest de Leu, Puțuri, Castranova, nord de Apele Vii, Ghizdăvești, Celaru, Rotunda. Altitudinile câmpului cresc de la 90–100 m în sud, până la circa 180 m în nord, panta sa generală fiind de circa 1–1,3‰. Unele coborâri laterale spre Jiu, dar mai mult spre Olt, dau câmpului un aspect ușor boltit, cu o pronunțată asimetrie rezultată din deplasarea spre Jiu a cumpenei de ape și a celor mai mari înălțimi. Această evidentă asimetrie morfohidrografică poate fi pusă pe seama unor înălțări neotectonice pe direcția Dăbuleni-Balș, care au acționat cel puțin tot timpul Pleistocenului mediu și superior și care au bombat ușor întreaga structură pliocenă și pleistocenă a câmpului dintre Jiu și Olt, determinând, în același timp, și împingerea contrară spre vest și est, a celor două râuri, concomitent cu dezvoltarea monolaterală a teraselor (Coteț, 1957 a; Bandrabur, 1971).

Un alt aspect morfologic care atrage atenția în Câmpul Leu-Rotunda este paralelismul și orientarea vest-nord-vest – est-sud-est a vâlculelor care se îndreaptă spre Olt, Teslui și Olteț, mai alungite și mai numeroase, și est-sud-est-vest-nord-vest a vâlculelor mai scurte și mai puțin numeroase de pe bordura dinspre Jiu a câmpului. Coteț (1957 a) explică atât orientarea, cât și paralelismul vâlculelor respective ca fiind impuse de vânt, prin intermediul dunelor. Într-adevăr, în partea de sud a câmpului, aceste vâlcele largi, lipsite de apă, s-au instalat pe traseele de presiunilor alungite dintre dune. Dar, la nord de aliniamentul Castranova-Dioști-Caracal, unde vâlcelele sunt mult mai numeroase, mai ramificate și mai adâncite, dunele lipsesc. Singura motivație ar rămâne înclinarea ușoară spre sud-est a formațiunilor pliocene și cuaternare, dar și tendința de alungire regresivă a obârșiiilor pe direcții de drenaj subteran, impuse de sensul de scurgere a apelor freatice.

În partea de sud-sud-vest, uniformitatea câmpiei este tulburată numai de vâlvirile mai strânse sau mai largi ale aliniamentelor de dune.

Câmpul Sălcuței este situat la nord de cea mai înaltă terasă a Dunării, față de care se impune net printr-o denivelare de 25–40 m. Acesta este delimitat lateral, de asemenea, prin maluri înalte față de luncile Desnățuiului și Jiului. Urcă în pantă ușoară (0,6%) spre nord-nord-vest de la 100–120 m până la 160–180 m. Jumătatea sa estică (latura dinspre Jiu), este mult mai fragmentată decât partea centrală și vestică. Aici, vâlcelele și ravenele care fragmentează malul înalt al Jiului, favorizate de un nivel de bază apropiat și foarte coborât, s-au adâncit puternic, secționând pânzele freatice de la nivelul pietrișurilor de Frătești, alungindu-se regresiv pe suprafața câmpului.

Depozitele acoperitoare sunt reprezentate prin formațiuni loessoide, cu grosimi de 10–15 m. De această cuvertură sunt legate și cele câteva crouuri, care, în afara văilor torențiale și a ravenelor de pe latura estică, sunt singurele denivelări ce tulbură netezimea părții centrale și nordice a câmpului (Coteț, 1957 a).

Terasele. Dacă la est de Olt, Dunărea împreună cu afluenții săi au avut un rol mai puțin important în formarea reliefului Câmpiei Române, în Câmpia Olteniei, rolul fluviului a fost hotărâtor. Între marele cot al Dunării de la Batotă-Crivina

și Valea Desnățuiului, întreaga Câmpie a Olteniei este alcătuită din terasele dunărene (*Valea Dunării Românești*, 1969). În această parte, Dunărea are cele mai întinse terase din cursul său inferior, întregul sistem având un maxim de dezvoltare în dreptul marelui meandru de la Calafat, unde lățimea totală a acestora, respectiv a Câmpiei Olteniei, ajunge până la 42 km. În schimb, la est de Jiu, fâșia de terase se îngustează până la 10–12 km, pentru ca la est de Olt să devină tot mai restrânsă.

Studiile geomorfologice și geologice efectuate în Câmpia Olteniei au scos în evidență particularități și diferențieri locale sau regionale ale teraselor, rezultate fie din evoluția completă, îndeosebi a Dunării, fie din modificările ulterioare pe care această regiune de câmpie le-a suferit. Astfel, identificarea și racordarea teraselor dunărene este mult îngreunată de acoperirea, pe porțiuni întinse, a frunților și podurilor de terase cu depozite loessoide, dar mai ales cu o cuvertură neuniformă de nisipuri eoliene.

În primele decenii ale secolului trecut, Dimitrescu-Aldem (1911, 1923) a semnalat existența în lungul Dunării a cinci terase, pe care Coteț (1957 a) avea să le cerceteze spre a le defini înălțimea, structura și repartiția. A stabilit, astfel, un sistem de cinci terase: T₅. Perișor, 70–100 m; T₄. Flămânda, 50–60 m; T₃. Băilești, 27–35 m; T₂. Corabia, 15–22 m; T₁. Ciuperceni, 5–10 m.

Cercetările ulterioare, beneficiind de numeroase foraje, au ajuns la concluzia că există un număr mai mare de terase – opt –, dar nu toate cu desfășurare generală (*Geografia Văii Dunării Românești*, 1969, p. 31–41; p. 359–342). Acestea au o repartiție diferențiată pe sectoare: în Câmpia Olteniei sunt prezente toate cele opt nivele (cea mai înaltă, T₈, Cearângu, situându-se la 155–170 m), dar numai până la Desnățui, întrucât mai la est sunt numai cinci. Cercetările mai recente au confirmat, inclusiv prin foraje, existența între Jiu și Olt a cinci terase (T₁, 7–10 m; T₂, 15–25 m; T₃, 25–30 m; T₄ de 40–60 m și chiar T₅ de 65–75 m) cu o dezvoltare largă, cu poduri întinse; celelalte apar fragmentar și cu dezvoltare strict locală, putând fi considerate ca nivele secundare dedublate.

Diferențierile morfografice sunt consecința acumulărilor de nisipuri care au produs modificări chiar ale structurii teraselor, nu numai ale aspectului podurilor. Terasa superioară Cearângu (155–170 m) reprezintă o treaptă sculptată cu

aproximativ 40 m sub marginea Piemontului Bălăciței și a fost considerată sincronă cu suprafața Evghevița din versantul sud-estic al Depresiunii Turnu-Severin, tăiată în aceeași margine a piemontului.

Determinarea pe baze de foraje a grosimii, poziției stratigrafice, a altitudinii relative și absolute a orizonturilor aluviale și a celor acoperitoare (loess, depozite loessoide, nisipuri eoliene) a confirmat existența unui sistem de terase ale căror altitudini relative scad de la vest spre est, iar desfășurarea lor este în concordanță cu meandrările și cu deplasarea continuă a Dunării către sud (fig. 1.27). Terasa cea mai veche trece la est de Desnățui în câmpul piemontan de la est, prelungire sudică a Piemontului Bălăciței, fiind, deci, prezentă numai în Câmpia Olteniei și are o desfășurare aproape paralelă față de cursul nemendrat al Dunării. În schimb, la vest de aliniamentul Cetate-Caraula, aproape toate terasele mai tinere reflectă mersul foarte meandrat al Dunării. Cea mai mare amploare a avut-o meandrul din timpul terasei a 3-a (începutul Pleistocenului superior), care pătrundea adânc spre nord-est pe aliniamentul localităților Burila Mică-Bistrețu-Vânjuleț-Hotărani-Cioroboreni-Izvoarele. Din forajele existente în această regiune, care surprind depozitele aluviale, se pare că meandrul respectiv

s-a menținut și în timpul terasei a 2-a. După formarea acesteia, Blahnița a folosit vechiul curs al Dunării (pe care, parțial îl urmărește și în prezent), de pe care a înlăturat o parte din aluviuni, dar pe care l-a recolmătat ulterior cu nisipuri fine și argiloase, a căror grosime ajunge pe aliniamentul Scăpău-Jiu la circa 20 m (fig. 1.28).

Tot din interpretarea datelor de foraj, rezultă o ușoară înălțare neotectonică a teraselor cu circa 10–15 m, mai ales a celor superioare (t_3-t_2), pe un aliniament ce intersectează Dunărea și cursul inferior al Drinței pe direcția sud-vest – nord-est (linia Negrași, cf. Posea, 1984 a).

Cât privește terasele Jiului și Oltului din cuprinsul Câmpiei Olteniei (tabelul 1.8 și fig. 1.27) acestea au o dezvoltare monolaterală, respectiv pe stânga Jiului și pe dreapta Oltului. Acest fapt este pus pe seama unei ușoare boltiri neotectonice a Câmpului Leu-Rotunda, care a impus deplasarea în direcții opuse a celor două râuri: Jiul spre vest și Oltul spre est. Dacă pe stânga Jiului se dezvoltă cinci trepte de terase, estompate, însă, de nisipuri eoliene, pe dreapta Oltului, în cuprinsul Câmpiei Olteniei, apar doar terasele inferioare ($t_1=5-10$ m, $t_2=12-20$ m și $t_3=20-25$ m), desfășurate ușor în evantai, către sud, dintre care cea mai mare extindere o are terasa a 3-a.

Tabelul 1.8

Terasale (T) râurilor interioare din Câmpia Olteniei (după diverși autori)

Treapta morfo-genetică	P. Coteț (1957 a)		L. Badca (1970)		T. Bandrabur (1971)		Altitudinea relativă (m)				
	Notare	Vârsta aluvionării	Notare	Alt.	Notare	Vârsta aluvionării	Desnățui	Jiu	Olt	Olteț	Teslui
Lunca și terasa de luncă	Tf ₁ **	Holocen	lunca	Alt.	lunca	Holocen	4–5	3–5	3–5	3–5	5
T ₁	Tf ₂	W ₁ –W ₂	T ₁	2–3	Terasa joasă (t ₄)	Qp ₃ ³	7–10	5–12	5–10	7–10	8–10
T ₂	Tf ₃	R–W ₁	T ₂	6–12	Terasa inferioară (t ₃)	Qp ₃ ²	15–20	15–22	12–20	17–20	18–20
T ₃	Tf ₄	M–R	T ₃	24–30	Terasa superioară (t ₂)	Qp ₃ ¹	25–30	30–40	20–25	25–30	27–30
T ₄	Tf ₅	G–M	T ₄	35–45	Terasa înaltă (t ₁)	Qp ₂ ²	-	40–60	50–60	40–50 *	-
T ₅	Tf ₆	D–G	T ₅	50–60	Terasa veche (t ₀)	Qp ₂ ¹	-	70	50–70		-

* Nu este confirmată prin foraje (T. Bandrabur, 1971).

** f – fruntea terasei.

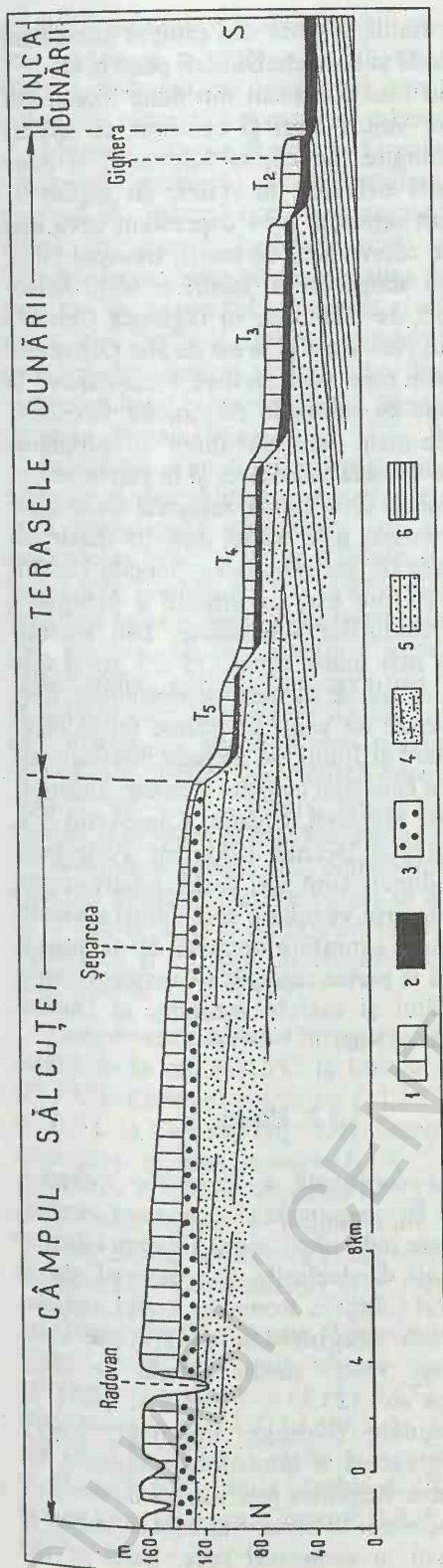


Fig. 1.27. Profil schematic prin Câmpul Sălcuței: 1, loess și depozit loessoid; 2, depozite aluviale (luncă și terase); 3, pietrișuri și nisipuri (Formațiunea de Frătești); 4, nisipuri, pietrișuri, argile (Formațiunea de Căndești); 5, argile cu lentile de nisipuri (Dacian); 6, marne, marne nisipoase (Ponțian).

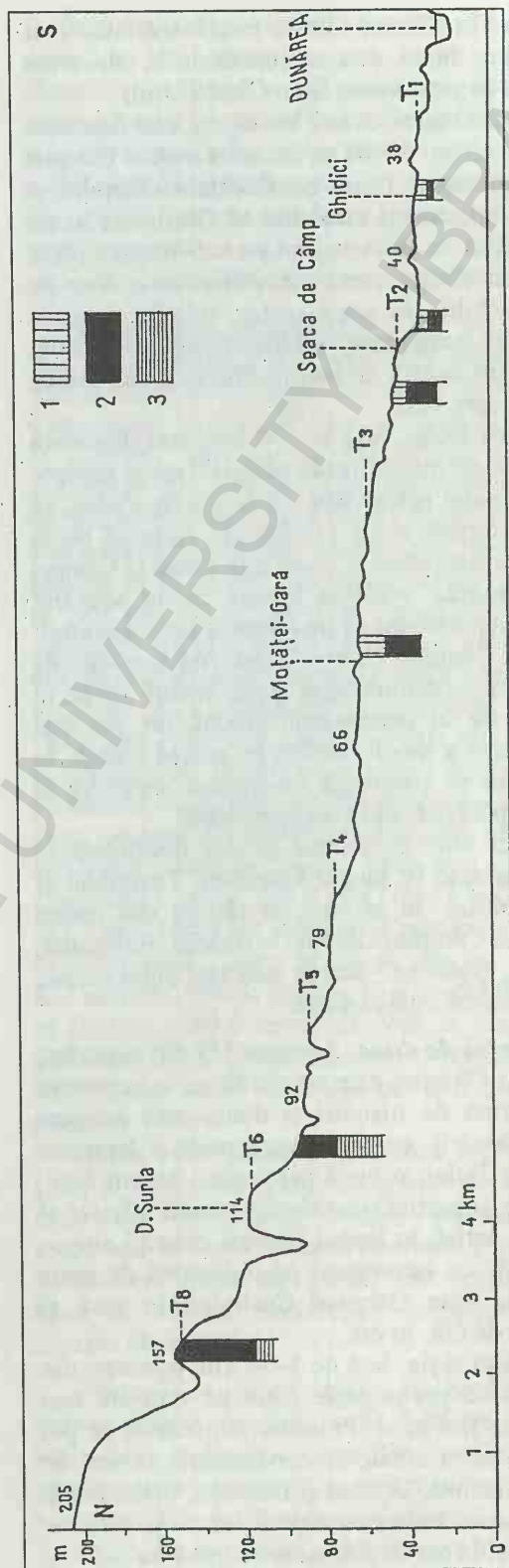


Fig. 1.28. Profil transversal prin terasele Dunării între Ghidici și Plența: 1, soluri și depozite loessoid; 2, nisipuri și pietrișuri aluviale; 3, argile și marne (după *Geografia Văii Dunării Românești*, 1969).

Luncile. Dintre râurile interioare, cele mai dezvoltate lunci, care se constituie în adevărate culoare depresionare, le au Oltul și Jiul.

Lunca Oltului, de 6–7 km lățime, este dominată net spre est, cu 50–60 m, de malul înalt al Câmpiei Teleormanului. După confluențele Oltețului și Tesluiului, cursul meandrat al Oltului se abate spre malul vestic, curgând pe sub fruntea joasă a primei terase, lunca dezvoltându-se doar pe stânga râului. În acest sector, relieful acesteia păstrează numeroase meandre și cursuri părăsite (cum este Sâiul), ce pun în evidență deplasarea Oltului spre vest.

Lunca Jiului, lată de 3–6 km, este dominată spre vest de maluri înalte (80–100 m) și abrupte ale câmpului piemontan, iar la sud de Padea, de fruntea terasei a 2-a (15–20 m). Această luncă este bine delimitată și la est prin terase și Câmpul Leu–Rotunda, încât se înscrie ca un adevărat culoar depresionar ce traversează partea central-estică a Câmpiei Olteniei. Datorită tendinței de deplasare continuă spre vest, malul drept al Jiului este în permanență erodat, iar cea mai mare parte a luncii rămâne pe partea stângă. În cadrul ei se păstrează numeroase meandre și cursuri părăsite, așa cum este Jiețul.

Lunci bine dezvoltate și clar delimitate se mai întâlnesc în lungul Oltețului, Tesluiului și Desnățuiului. În schimb, la râurile din partea vestică a Câmpiei Olteniei – Baboia, Balasanul, Drincea, Blahnița – luncile sunt mai puțin extinse și, în general, mlăștinoase.

Relieful de dune. Aproape 1/3 din suprafața Câmpiei Olteniei este acoperită de o cuvertură neuniformă de nisipuri și dune, care acoperă lunca Dunării, cea mai mare parte a teraselor ei și ale Jiului, o bună parte din Câmpul Leu–Rotunda și parțial terasele din cursul inferior al Oltului. Astfel, în lungul Dunării, relieful nisipos se întinde cu întreruperi pe o distanță de peste 200 km, între Ostrovul Corbului, în vest, și aproape de Olt, în est.

Această fâșie, lată de 3–30 km, pornește din luncă și se prelungește până pe terasele mai înalte ale fluviului. Pe acest aliniament se pot distinge patru areale de concentrare: la vest de râurile Blahnița, Drincea și Desnățui, unde dunele și nisipurile eoliene acoperă lunca și terasele Dunării și la est de Jiu, unde acoperă terasele de

pe stânga Jiului, o parte din câmpul piemontan Leu–Rotunda și terasele Dunării până la Olt.

Relieful este constituit din dune fixate, sub forma unor valuri largi și continui, cu spinări netede, alungite, pe câțiva kilometri, și dune mobile, mai evidente în relief, cu aspect de creste. Sunt separate prin depresiuni ceva mai înguste, de câteva zeci de metri, frecvent mlăștinoase sau acoperite cu lacuri și bălți, îndeosebi la vest de Blahnița, în regiunea Calafat–Ciupercenii Noi–Rast și la est de Jiu. Orientarea lor generală este vest-nord-vest–est-sud-est, în conformitate cu vânturile dominante. Grosimea stratului de nisip este mai mare în apropierea Dunării, pe terasele inferioare, și în partea vestică a fiecărui areal (20–25 m), micșorându-se către nord, pe terasele mai înalte, datorită depărtării față de sursa de aprovizionare (luncile Dunării și Jiului) și spre est, ca urmare a diminuării influenței vânturilor dominante. Din aceleași cauze cele mai înalte dune (15–20 m) și cele mai întinse areale de nisipuri neconsolidate, frecvent spulberate de vânt, se găsesc tot în apropierea Dunării și Jiului, pe terasele inferioare ale acestora, așa cum sunt cele din arealele: Țigănești, Balta Verde, Maglavit, Calafat, Ciupercenii Noi, Rast și Lișteava, Bechet, Dăbuleni. Pe terasele superioare dunele sunt mai vechi, relativ consolidate, fixate prin vegetație sau culturi agricole. Cea mai mare suprafață ocupată de nisipuri și dune se află în partea centrală a Câmpiei Olteniei între Desnățui și marele meandru al Dunării dintre Cetate și Rast.

1.2.3. Clima

Acțiunea conjugată a factorilor radiativi, dinamici și fizico-geografici generează condiții climatice care individualizează Câmpia Olteniei nu numai față de dealurile dinspre nord, dar și față de restul Câmpiei Române. Astfel, radiația solară globală înregistrează, pe aproape toată suprafața sa, valori medii anuale de circa 125 kcal/cm²an: 125.5 la Calafat și 124.7 la Turnu Măgurele (Neacșa, Popovici, 1969). Circulația generală a atmosferei cunoaște un specific aparte. Regiunea este supusă influențelor ciclonilor oceanici în semestrul cald al anului și mediteraneeni în semestrul rece, când se fac

simțite și influențele anticlonului est-european. Prin poziția sa în partea de sud-vest a țării, în Câmpia Olteniei se simt cel mai puternic influențele climatului oceanic și submediteranean din întreaga Câmpie Română. Suprafața activă subiacentă prezintă o uniformitate relativă generată de succesiunea mai multor nivele de terasă, cu ușoară înclinare spre sud, bine înșorite. La acestea se mai adaugă influențele generate de adăpostul orografic și efectele de foehn ale Curburii interne carpato-balcanice, care individualizează și mai bine, din punct de vedere climatic și topoclimatic, această câmpie (Bogdan, Mihai, 1986).

Pe fondul climatului temperat cu influențe oceanice și submediteraneene, aici se deosebesc două topoclimate complexe, cel al Câmpiei dunărene de terase și cel al Câmpiei Romanaiilor (*Atlas R.S. România*, 1972–1979, planșa IV.6). Specifice acestor două topoclimate sunt valorile mai ridicate ale temperaturii aerului în tot cursul anului, precipitațiile ceva mai bogate (cu excepția sectorului nisipos de la Vânu Mare) care marchează un al doilea maxim toamna, calmul atmosferic mai mare, curenți de aer orientați est-vest și invers, înghețuri întârziate toamna și timpurii primăvara, durata mai mare a perioadei de vegetație etc., comparativ cu restul Câmpiei Române. Aceste valori se diferențiază de la sud la nord și de la vest la est, pe trepte altimetrice și în raport de condițiile locale (*Atlas R.S. România*, 1972–1979).

Temperatura aerului înregistrează o scădere ușoară de la sud (11.5°C la Calafat) spre nord (10.8°C la Craiova) și spre est (11.1°C la Corabia și 10.9°C la Caracal) (fig. 1.4), fenomen care se remarcă și în luna ianuarie (-1.8°C la Calafat, -2.6°C la Craiova și respectiv -2.9°C la Corabia și la Caracal), ca și în luna iulie (23.2°C la Calafat, 22.8°C la Craiova și respectiv 23.1°C la Corabia, 22.9°C la Caracal); (fig. 1.6).

Temperaturile extreme, dependente de marile variații neperiodice ale climei au înregistrat valori minime absolute de -32.0°C/24.I.1942 la Corabia, -35.5°C/25.I.1963 la Craiova, și -29.2°C/8.II.1947 la Calafat și maxime absolute de 42.0°C/20.VIII.1945 la Corabia, 41.5°C/5.VII.1916 la Calafat și Craiova (*Clima R.P.R./R.S.R.*, 1962, 1966, *Arhiva I.N.M.H.*).

Înghețul este posibil toamna în prima decadă a lunii noiembrie, în partea sudică a câmpiei și în ultima decadă a lunii octombrie, spre contactul cu Piemontul Getic, iar primăvara, la sfârșitul lunii martie, în partea sudică și în prima decadă a lunii aprilie în partea nordică. Ca urmare, durata medie a intervalului fără îngheț este de circa 220 zile în sud-vestul câmpiei și circa 200 zile în nord-estul acesteia.

Precipitațiile atmosferice scad de la vest spre est, concomitent cu creșterea gradului de continentalism: 560 mm la Calafat, 546 mm la Ciupercenii Vechi, 541 mm la Rast, 530 mm la Craiova, 544 mm la Caracal și 530 mm la Corabia (fig. 1.8). În timpul anului se remarcă un maxim principal (mai-iunie) de 60–70 mm și altul secundar (octombrie-noiembrie) de 50–60 mm, precum și un minim (februarie) de 25–35 mm. În unii ani, cu activitate ciclonică persistentă, cantitățile de precipitații au depășit substanțial mediile multianuale, atingând 1 088.8 mm (1925) la Calafat, 1023.2 mm (1925) la Ciupercenii Vechi, 784.6 mm (1901) la Craiova, 752.3 mm (1912) la Corabia etc. În anii cu activitate anticiclonică persistentă, cantitățile de precipitații au scăzut la circa jumătate din mediile multianuale, însumând 269.4 mm (1907) la Craiova, 284.6 mm (1945) la Ciupercenii Vechi, 296.0 mm (1907) la Corabia, 327.7 mm (1948) la Calafat etc. Cantitățile maxime de precipitații căzute în 24 de ore au totalizat 82.7 mm/5.IX.1904 la Corabia, 85.0 mm/29.VIII.1927 la Craiova, 194.0 mm/4.VI.1940 la Calafat și 348.9 mm/26.VI.1925 la Ciupercenii Vechi, localitate care deține locul al doilea pe țară din acest punct de vedere.

Marea variabilitate neperiodică a precipitațiilor și advecțiile relativ frecvente de aer cald determină, în această câmpie, fenomene de uscăciune și secetă relativ frecvente (fig. 1.29), uneori, cu durate de 30–60 zile consecutive, ceea ce explică necesitatea amenajării unor sisteme de irigații.

Vânturile se caracterizează prin predominarea componentelor vestice (circa 17% la Calafat, circa 21% la Bechet, circa 23% la Caracal în sudul și estul câmpiei) și estice (circa 11% la Calafat, 13% la Bechet și Craiova și 17% la Caracal). În jumătatea nord-vestică a câmpiei,

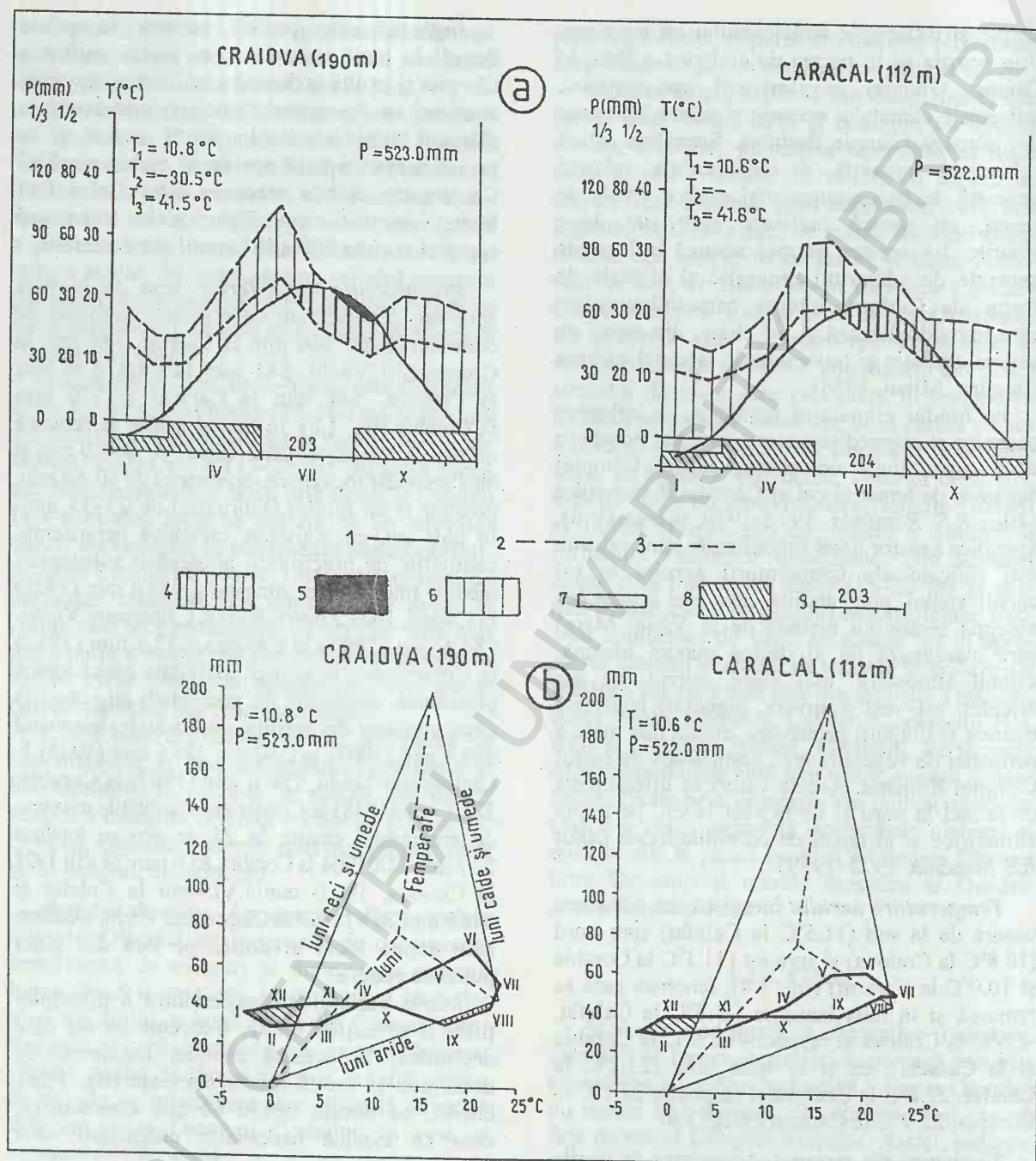


Fig. 1.29. Climograme Walter-Lieth (a): 1, curba temperaturii; 2, curba precipitațiilor în scara 1/2; 3, curba precipitațiilor în scara 1/3; 4, perioade cu fenomene de uscăciune; 5, perioade cu fenomene de secetă; 6, perioade umede; 7, luni cu temperatură medie negativă; 8, luni cu temperatură minimă negativă; 9, durata medie a intervalului fără îngheț; T_1 , temperatura medie anuală; T_2 , temperatura minimă absolută; T_3 , temperatura maximă absolută; P, cantitatea medie anuală de precipitații; Climograme tip Péguy (b); T, temperatura medie anuală; P, cantitatea medie anuală de precipitații.

un aport important îl au și vânturile de nord-vest: 11% la Calafat, circa 17% la Băilești și circa 21% la Craiova (fig. 1.9).

Se remarcă, de asemenea, valori ridicate ale calmului (32% la Craiova, 39% la Caracal, 55% la Bechet și 49% la Calafat) (*Arhiva I.N.M.H.*). Vitezele medii anuale sunt mai mici în partea sudică a câmpiei (<3 m/s) datorită adăpostului oferit de câmpul limitrof și mai mari în partea nordică, pe câmpul propriu-zis (3–3.5 m/s) (*Arhiva I.N.M.H.*).

Analiza comparată a principalelor elemente climatice individualizează foarte bine potențialul climatic local al Câmpiei Olteniei, cu nuanțe ușor diferite de cele ale regiunilor de câmpie de la est de aceasta.

1.2.4. Apele

Resursele de apă din Câmpia Olteniei sunt reprezentate de apele subterane, râuri și lacuri.

Apele subterane. Apele freatice se află cantonate în depozitele cuaternare din luncile râurilor. Stratele acvifere din terasele Dunării au o largă extensie în câmpiile Blahniței, Desnățuiului și Romanațiului. Ele sunt alcătuite din pietrișuri și nisipuri, a căror grosime variază între 3 și 30 m. Nivelul piezometric se plasează la adâncimi variabile (între 0,5 m în lunca Dunării și 35 m la contactul cu Podișul Getic). Stratele acvifere freatice din luncile râurilor Blahnița, Drincea, Desnățui, Jiu și Olt sunt alcătuite tot din nisipuri și pietrișuri, cu intercalații de bolovănișuri la partea inferioară. Nivelul piezometric se află la adâncimi de 0,5–3 m.

Alimentarea orizonturilor acvifere se realizează pe toată suprafața lor din precipitații, din râuri și temporar din canalele de irigații. Direcția de curgere a apelor freatice este, în general, de la nord la sud, adică spre Dunăre. Apele de adâncime sunt formate din mai multe complexe acvifere din care complexul Stratelor de Frătești, alcătuit din pietrișuri și nisipuri, înmagazinează rezerve bogate de apă potabilă, mai ales în câmpurile piemontane dintre Desnățui și Olt.

Râurile. Mai importante pe teritoriul Câmpiei Olteniei sunt cele alohtone care își au obârșia în Carpați și în Podișul Getic. Acestea drenează

Câmpia Olteniei de la nord la sud și au o densitate care variază între 0,15 km/km² și 0,17 km/km². Numai câteva artere izvorăsc din câmpie (Balasan, Studina etc.) și au un regim de scurgere caracteristic acestei unități.

Jiul, principalul curs de apă care traversează Câmpia Olteniei de la nord la sud, are o lungime de 331 km, din care 74 km (22%) îi străbate prin câmpie la sud de Craiova, după confluența cu Amaradia. În câmpie, Jiul are o luncă largă și o albie minoră cu meandre și despletiri accentuate, prin care se scurge un debit mediu de 93,6 m³/s.

Oltul, cel mai mare râu al Câmpiei Române, are un debit de peste 170 m³/s și un important potențial hidroenergetic folosit integral. În sectoarele de contact cu Podișul Getic primește, pe dreapta, apele râurilor Olteț (13,2 m³/s) și Teslui (1,6 m³/s).

Blahnița străbate câmpia cu același nume, pe o distanță de 41 km din lungimea ei totală de 55 km și se varsă în Dunăre cu un debit mediu de 0,7 m³/s. Drincea, care desparte Câmpia Desnățuiului de cea a Blahniței, se varsă în Dunăre lângă localitatea Cetate cu un debit mediu de 1,14 m³/s, după ce a străbătut 70 km, din care 44 km, în câmpie. Balasanul este un râu tipic de câmpie, cu scurgere permanentă.

Desnățuiul traversează câmpia pe o lungime de 50 km, după care se varsă în lacul Bistreț, cu un debit mediu de 3,93 m³/s. Are ca principal afluent Baboia.

Regimul de alimentare a râurilor din câmpie (Blahnița, Drincea, Balasan, Desnățui) are caracter complex, în care alimentarea nivo-pluvială (55–65%) are rol dominant, iar cea subterană (35–45%), caracter secundar. Jiul, având un bazin cu o suprafață mare, prezintă un regim de alimentare pluvio-nival (din ploi – 27,8%, zăpezi – 25% și ape subterane – 47,2%).

Scurgerea apelor se caracterizează prin importante variații de la o lună la alta. Regimul de scurgere a rețelei autohtone, cu densitate de până la 0,2 km/km², se caracterizează printr-o ușoară instabilitate a regimului de iarnă. În comparație cu partea de sud-vest a Banatului se remarcă o creștere a gradului de continentalitate și a ponderii scurgerii de primăvară și de vară. Din analiza hidrografelor tip la posturile de pe aceste râuri ies în evidență apele mari și viiturile din lunile martie și aprilie. Cea mai mare parte a

scurgerii se realizează în aceste luni și variază între 19 și 27% din volumul anual. Apariția viiturilor este totuși posibilă în tot cursul anului, cum s-a întâmplat în 1972, când s-au produs în luna octombrie. În perioada de vară și de toamnă se înregistrează cele mai mici debite, rezultate de regulă numai din alimentarea subterană. Pe cursul inferior al Jiului, cel mai mare procent al scurgerii (15,8%) se realizează în aprilie, mai, iar cel mai scăzut (1,8–4%), în lunile septembrie și octombrie.

Volumul total de apă adus de râurile din România în Dunăre este estimat la 1 180 m³/s. Râurile din Oltenia contribuie cu un debit mediu de 268,5 m³/s (22,7%).

Apele mari și viiturile pot să survină în orice sezon. De exemplu, Jiul a înregistrat în primăvara anului 1972 un debit maxim de 2 000 m³/s, Desnățuiul 192 m³/s, iar Drincea 163 m³/s, ultimele două în anul 1954.

Temperatura apelor este influențată de condițiile climatice locale. Jiul are o temperatură medie anuală de 11,6°C, Oltul 10,9°C, Drincea 10,1°C, iar Desnățuiul 10,4°C. Temperaturile medii cele mai ridicate se produc în luna iulie (17–23°C), iar cele mai scăzute în ianuarie (0,5–2°C). Regimul de îngheț se caracterizează prin formarea sloiurilor, îngheț la mal și pod de gheață. Durata totală a formațiunilor de gheață este în medie de 35–45 zile/an.

Compoziția chimică a apelor este dominată de anionul bicarbonic (HCO₃⁻), urmată de cationul de calciu (Ca⁺⁺) și anionul de clor (Cl⁻). Râurile din Oltenia fac parte din clasa apelor bicarbonatate calcice.

Lacurile naturale situate în Câmpia Băileștiului (Vârtopu, Balta Neagră, Lacul Mare de la Bratovoști și lacul Urzicuța-Ionele) și în Câmpia Romanaților de dune (Balta Cernea, Beliu și Lacul cu Trestie – de la Apele Vii) au suprafețe restrânse.

Lacurile antropice sunt reduse ca număr (26) și ca suprafață (650 ha). Cele mai mari se află în partea de est a Câmpiei Romanaților (Vlădila, Studina și Vădastra-Obârșia) și au în special funcții piscicole.

Importante, atât sub aportul economic, cât și al suprafețelor acvatice, sunt noile lacuri de baraj din lungul Oltului, construite în interes hidroenergetic, pentru irigații și alimentare cu apă.

1.2.5. Vegetația și fauna

Vegetația. Distribuția spațială a învelișului biotic respectă în Câmpia Olteniei zonalitatea latitudinală, întâlnindu-se aici zona silvostepii și zona pădurilor de foioase. Structura actuală a tipurilor de vegetație reliefează intensitatea intervenției antropice asupra vegetației inițiale (fig. 1.30).

Zona silvostepii ocupă cea mai mare parte a Câmpiei Olteniei (circa 80%), extensiunea maximă având-o în Câmpia Blahniței și în Câmpia Desnățuiului, iar în Câmpia Romanaților acoperind aproape 50% din spațiul acesteia. Până la Radovan, limita ei nordică se confundă cu cea a câmpiei, pentru ca apoi să urmeze latura sudică a Câmpului Sălcuței. În Câmpia Romanaților urmează aliniamentul Daneți–Deveselu–Caracal–Dobrosloveni.

Pădurile din silvostepă aparțin șleurilor de câmpie, alcătuite din stejar pufos cu cer (*Quercus cerris*) și gârniță (*Q. frainetto*), alături de care vegetează exemplare izolate de arțar tătaresc (*Acer tataricum*), tei și carpen (pădurile Robănești, Osica, Roșieni, Viișoara etc.). La vest de Jiu se întâlnesc amestecuri de stejar brumăriu (*Q. pedunculiflora*) cu cer (*Q. cerris*) și gârniță (*Q. frainetto*), iar în Câmpia Romanaților predomină stejarul brumăriu. Ca specii de amestec apar frecvent jugastrul (*A. campestre*) și arțarul tătaresc (*A. tataricum*). Stratul arbustiv este alcătuit din păducel (*Crataegus pentagyna*), corn (*Cornus mas*), sânger (*Cornus sanguinea*) etc. Pajiștile au caracter secundar și se întâlnesc, în general, pe terenuri improprii culturilor agricole, fiind folosite ca islazuri. Grupările caracteristice sunt cele de păiuș stepic (*Festuca valesiaca*) în asociație cu rogoz (*Carex praecox*), sadină (*Crysopogon gryllus*) etc. Din acestea au derivat, prin suprapășunare, grupări cu firuță (*Poa bulbosa*), peliniță (*Artemisia austriaca*), pir gros (*Cynodon dactylon*), obsigă (*Bromus tectorum*) etc.

Zona pădurilor de foioase ocupă un spațiu restrâns (circa 15%) între limita nordică a câmpiei (la est de Radovanu) și zona silvostepii, grupările vegetale naturale având areale puternic modificate antropice.

Pădurile sunt alcătuite, în principal, din gârniță (Poiana Pleniței) sau cer (pădurile din nordul

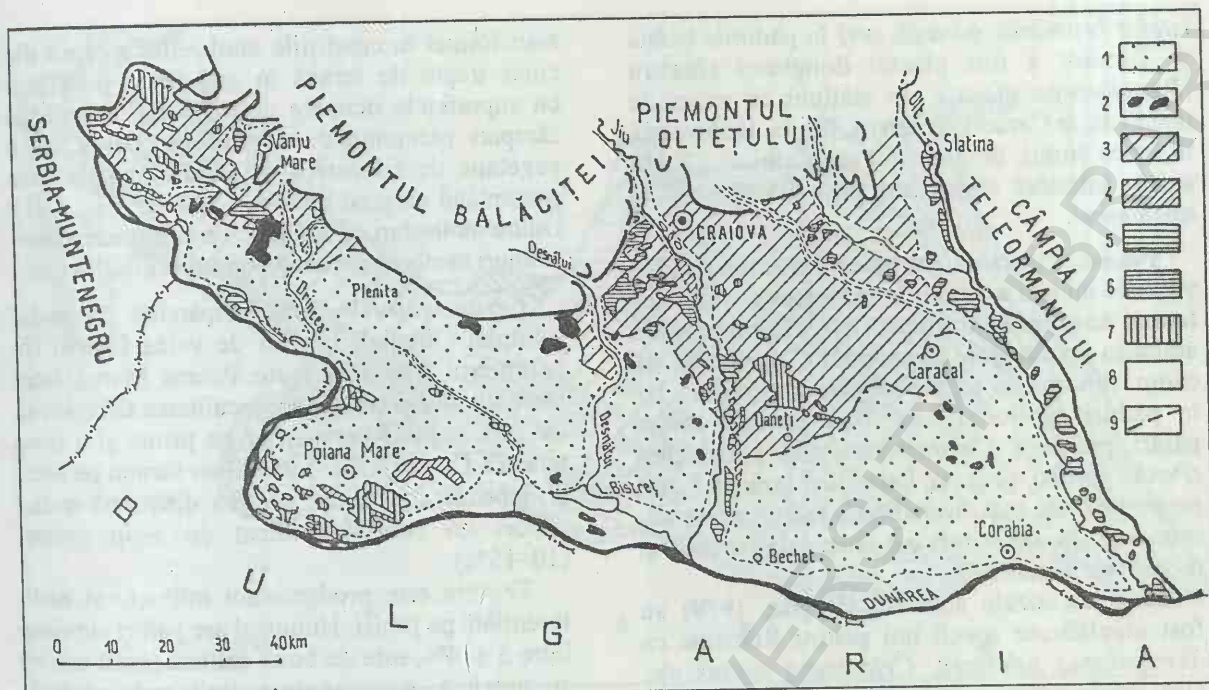


Fig. 1.30. Harta vegetației Câmpiei Olteniei (generalizare după *Atlasul R.S. România*, Pl. VI-2, *Vegetația*, 1976): 1, Terenuri agricole și pășuni puternic modificate cu păiuș, fâscă sau bărboasă în silvostepă; 2, terenuri agricole și pășuni secundare stepizate cu firuță în zona forestieră; 3, păduri de stejar brumăriu cu arțar tătareș și păduri de stejar pufos; 4, pășuni halofile; 5, păduri de stejar, frasin și ulm în luncile din câmpie; 6, păduri de cer și gârniță; 7, plantații de salcâm pe locul diferitelor unități de vegetație; 8, terenuri agricole și pășuni de iarbă moale, coada vulpii, pir, local asociații hidrofile în luncile de câmpie; 9, limita între silvostepă și zona forestieră.

Câmpiei Desnățuiului, Câmpiei Romanaților) sau reprezintă un amestec între cele două specii cum este cazul cereto-gârnițelor din pădurea Știubei.

Pajiștile alternează cu terenurile arabile și sunt puternic stepizate. Alături de iarba calului (*Festuca rupicola*) vegetează păiușul stepic și firuța (*Poa pratensis*).

Vegetația intrazonală și azonală este prezentă pe spații restrânse pe câmpurile întinse de dune și în luncile râurilor.

Grupările ierboase caracteristice nisipurilor sunt alcătuite, în principal, din păiuș de nisipuri (*Festuca vaginata* ssp. *buiae*) însoțit de *Mollugo cerviana*, meișor (*Digitaria sanguinalis*), obsigă (*Bromus sterilis*) etc. Pe nisipurile necultivate vegetează, primăvara, ceapa-ciorii (*Gagea pratensis*), rocină (*Stellaria media*), holeră (*Xanthium spinosum*), *Centaurea arenaria* etc., iar pe cele semimobile se întâlnesc grupuri de fulfucă (*Vulpia myurus*), iarba vântului (*Apera spica venti*) și *Dasypyrum villosum*.

În lunca Jiului sunt frecvente „șleaurile de luncă” cu stejar pedunculat, frasin, ulm și plop alb. În sectoarele inundabile ale luncilor Jiului și Oltului se întâlnesc zăvoaie de plop, salcie și anin. Datorită perioadei scurte de inundare în stratul arbustiv abundă socul negru, sângerul, lemnul cănesc, păducelul. Pe malul râurilor și lacurilor, ca și în spațiile supraumectate din interdune vegetează grupări hidrofile și higrofile. În luncile Jiului, Desnățuiului și Tesluiului terenurile agricole alternează cu pășuni alcătuite din iarba câmpului (*Agrostis stolonifera*), coada vulpii (*Alopecurus pratensis*), firuța (*Poa pratensis*) etc.

La sfârșitul secolului trecut, pe nisipurile din sudul câmpiilor Desnățuiului și Blahniței și în vestul Câmpiei Romanaților a fost plantat salcâm. Pe solurile erodate din pădurile Știubei, Seaca, Rojiște, Bratovoiești au fost plantați pinul negru (*Pinus nigra*) și pinul comun (*Pinus silvestris*). În alternanță cu specii de foioase

(*stejar brumăriu, gârniță, cer*) în pădurile Cobia și Târnava a fost plantat douglasul albastru (*Pseudotsuga glauca*). În stațiuni cu exces de umiditate, la Caracal, Craiovița, Murta, Bratovoesti, în lunca Jiului, la începutul secolului al XX-lea a fost introdus chiparosul de baltă (*Taxodium distichum*).

Fauna. Puternica antropizare a formațiunilor vegetale inițiale a condus la reducerea elementelor faunei terestre. Dintre mamiferele caracteristice amintim rozătoarele (popândăul, șoarecele de câmp, dihorul de stepă, șobolanul cenușiu), iar în păduri căpriorul. Lor li se adaugă, dintre păsări, prepelița (*Coturnix coturnix*), potârnichea (*Perdix perdix*), prigoria, lăstunul și fazanul. Fauna nisipurilor este mai diversificată, resimțindu-se aici influența biotopurilor cu umezeală redusă și mobilitate accentuată.

În zoocenozele acvatică (Rogoz, 1979) au fost identificate specii noi pentru România ca *Xenopelapia falcigera*, *Cricotopus curtus* etc. Deși apele râurilor prezintă un grad accentuat de impurificare, ihtiofauna este diversificată. În rețeaua hidrografică permanentă se întâlnește *Alburnus alburnus* (Drincea, Blahnița, Desnățui), *Cobitis romanica* (Drincea, Desnățui), *Leuciscus cephalus* (Drincea, Desnățui, Jiu, Teslui), *Carassius carassius* (Desnățui și lacuri).

Datorită accentuatei poluări, unele specii citate de Bănărescu (1964) nu au mai fost regăsite după 1979, între acestea amintim *Chondrostoma nasus*, *Tinca tinca*, *Barbus barbus* (Rogoz, 1979). Un grup interesant de animale îl formează elementele arenicole care populează nisipurile din sudul Olteniei *Pardosa arenicola*, *Arctosa cinerea*, *A. perita*, *A. stagmosa*, *Pirata knorri* (aranee), *Chorostoma gracile*, *Cryllus desertus*, *Eurygaster maurus* (heteroptere), *Scolia flavifans* (himenoptere), *Anomala solida* (coleoptere), *Acrotylus longipes* (ortoptere) etc. În distribuția faunei omul a avut o influență sensibilă; așa este cazul dropiei (*Otis tarda*), care a dispărut din Câmpia Olteniei. În schimb au fost colonizați fazanul și căpriorul.

1.2.6. Solurile

Cele cinci clase de soluri care se întâlnesc în Câmpia Olteniei (molisoluri, argiluvisoluri, soluri hidromorfe, soluri halomorfe și soluri neevoluate),

s-au format în condițiile unui relief alcătuit din cinci trepte de terasă în sud (cele inferioare cu suprafețele ocupate de nisipuri), urmate de câmpuri piemontane în nord (acoperite cu o vegetație de silvostepă și pădure), majoritatea prezentând un grad înalt de fertilitate (fig. 1.31). Dintre molisoluri se întâlnesc cernoziomuri, cernoziomuri cambice și cernoziomuri argiloiluviale.

Cernoziomurile sunt răspândite în sudul Câmpiei Olteniei, la vest de valea Cilieni (în perimetrul Băilești–Cetate–Poiana Mare), între Desnățui și Jiu (la sud de localitatea Gângiova), iar în Câmpia Romanților pe prima și a doua terasă a Dunării (fig. 1.31). S-au format pe loess și depozite loessoide, acestea din urmă având uneori un conținut ridicat de nisip grosier (10–15%).

Textura este predominant mijlocie și nederențiată pe profil. Humusul are valori cuprinse între 3 și 4%, este de bună calitate (mulț calcic) și prezintă o acumulare uniformă până la adâncimea de 30–40 cm. Au o bună capacitate de înmagazinare a apei și rezerve apreciabile de elemente nutritive. Potențialul productiv al acestor cernoziomuri este diminuat de insuficiența și regimul nefavorabil al precipitațiilor, pentru a cărui corectare au fost necesare irigații.

În partea central-sudică a Câmpiei Băileștiului, în bazinele inferioare ale râurilor Desnățui și Cilieni (în special la sud de localitatea Covei) apar și cernoziomuri freatică umede, datorită prezenței nivelului freatic la 3–5 m adâncime. Spre deosebire de cele tipice, acestea au o umezire capilar-freatică în partea inferioară a profilului, care conferă însușiri mai favorabile pentru culturile cerealiere, pentru sfecla de zahăr și lucernă.

Cernoziomurile cambice dețin cele mai mari suprafețe, întâlnindu-se, atât pe terasele mijlocii și înalte ale Dunării, unde formează o fâșie de 10–15 km la vest de Jiu și 15–20 km la est de Jiu, cât și pe terasele joase acoperite cu dune, în special la sud de localitatea Basarabi. Au un conținut ridicat de humus (3,5–4,5%), de aceeași calitate ca și cernoziomurile, carbonații spălați la peste 70–80 cm și o bună aprovizionare cu substanțe nutritive. În comparație cu cernoziomurile, situate mai la sud, condițiile naturale de umiditate sunt mai favorabile.

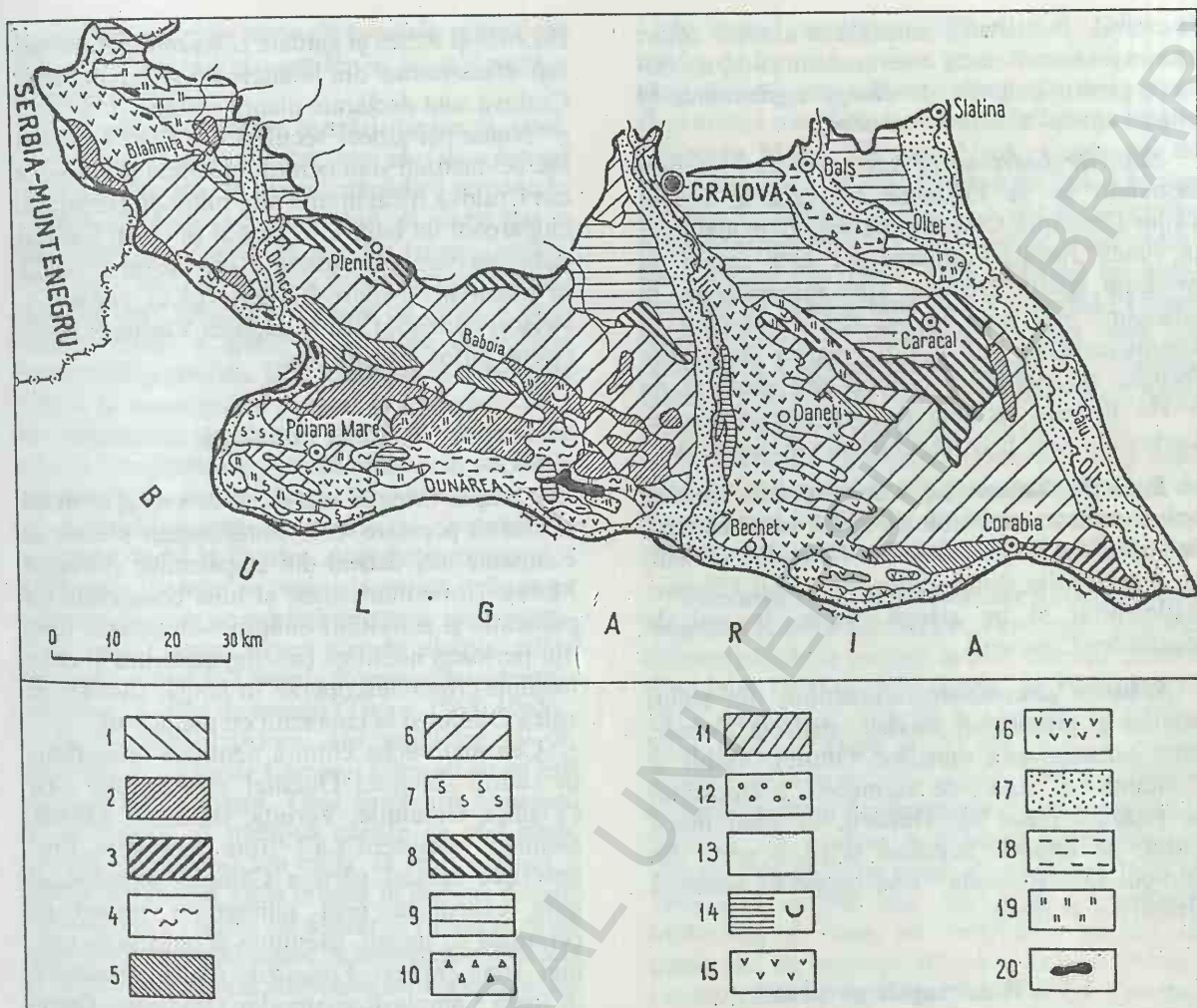


Fig. 1.31. Harta solurilor Câmpiei Olteniei (generalizare după *Atlasul R.S. România*, Pl. VI-1, 1978): 1, Cernoziomuri carbonatice; 2, cernoziomuri; 3, cernoziomuri vermic; 4, cernoziomuri gleizate; 5, cernoziomuri și cernoziomuri cambice; 6, cernoziomuri cambice; 7, cernoziomuri cambice, cernoziomuri și psamosoluri; 8, cernoziomuri argiloiluviale; 9, soluri brune roșcate; 10, soluri brune luvic; 11, soluri brune luvic și planosoluri; 12, soluri brune (eu-mezobazice); 13, soluri gleice; 14, solonețuri; 15, psamosoluri lamelare, cambice argiloiluviale; 16, psamosoluri molice și nisipuri nesolificate; 17, soluri aluviale și aluviuni; 18, soluri pseudogleizate; 19, soluri freatic-umede, cu strat acvifer la 3–5 m adâncime; 20, lacuri.

Cernoziomurile argiloiluviale, cu suprafețe mai reduse, se întâlnesc în nord-vestul Câmpiei Băileștiului, pe terasa superioară a Dunării, apoi în Câmpia Romanaiilor, la sud de Stoenesti, și pe o parte din Câmpul Leu-Rotunda. Se caracterizează printr-un conținut de humus mai scăzut (2,5–3,5%) și nivelul superior al carbonaților situat la adâncimi de 120–140 cm. Au o diferențiere texturală mai clară pe profil, datorită migrării argilei din orizontul A și acumulării ei în orizontul B. Aceste schimbări,

corelate și cu valorile mai scăzute ale saturației în baze, nu modifică esențial fertilitatea.

Argiluvisolurile se dezvoltă în partea nordică, cu tipurile brun-roșcat și brun-roșcat luvic. Solurile brun-roșcate au o textură lutoasă spre luto-argiloasă în orizontul A și luto-argiloasă cu structură prismatică în orizontul B, iar conținutul de humus este de 2,5–3,5%. Cele brun-roșcate luvic sunt mai sărace în humus (2–3%) și mai bogate în argilă la nivelul orizontului B, ceea ce determină un regim aerohidric mai puțin

favorabil. Fertilitatea naturală a acestor soluri este mai scăzută decât a cernoziomurilor, necesitând, pentru culturile de câmp, îngrășăminte și uneori amendamente calcaroase.

Solurile hidromorfe sunt reprezentate prin lăcoviști, ce se întâlnesc frecvent în lungul văilor Desnățui, Cilieni și pe suprafețe mai mici în lunca Jiului. Formarea lor este legată de prezența apelor freatice, slab mineralizate, la adâncimi mai mici (1,5–2 m). Conținutul în humus este de 4,5–5,5 % pentru lăcoviștile formate pe depozite mijlocii sau grele și de 3–4% la cele formate pe depozite nisipoase. Carbonații sunt prezenți chiar din orizontul A.

Solurile halomorfe, respectiv solonețurile, apar insular în sectoarele cu apă freatică aproape de suprafață, în lungul văilor Desnățui, Cilieni, în depresiunile dintre dune din sudul Câmpiei Băileștiului și pe stânga Jiului, la sud de localitatea Coșoveni.

Solurile neevoluate, constituite din soluri aluviale și protosoluri aluviale, frecvent gleizate, sunt caracteristice luncilor Oltului, Jiului și Desnățuiului. Apar, de asemenea, psamosoluri pe terasele joase ale Dunării, în estul luncii Jiului, pe terasele acestuia și pe o parte din Câmpul Leu–Rotunda, fiind legate de prezența nisipurilor eoliene.

1.2.7. Rezervațiile naturale

Antropizarea puternică a Câmpiei Olteniei a dus la dispariția unor specii și chiar a unor grupări vegetale inițiale. Spațiile restrânse pe care unele elemente s-au păstrat, sunt incluse în rezervații naturale botanice. Astfel, în luminișurile pădurii Poiana Pleniței se întâlnește bujorul românesc (*Paeonia peregrina* var. *romanica*). La Valea Rea–Radovan, în Câmpia Șegarcei, pajiștile ocrotite sunt caracterizate prin elemente stepice (*Festuca valesiaca*, *F. rupicola*) colilie îngustă (*Stipa stenophylla*), bărboasă (*Botriochloa ischaemum*), negară (*Stipa capillata*), garofițele de stepă (*Dianthus leptopetalus*) etc. Tot aici vegetează elementul balcanic zizifora (*Ziziphora capitata*).

Unele specii ca ghimpele (*Ruscus aculeatus*), subarbust atlantico-mediteranean din pădurile

Bucovăț și Reșca și garoafa (*Dianthus pontederiae* ssp. *kladovanus*) din fânațele Popoveni de lângă Craiova sunt declarate plante ocrotite.

Numeroși arbori seculari din flora spontană sau aclimatizați sunt ocrotiți în Parcul Romanescu din Craiova (tisa, bradul alb, pinul de Himalaya, chiparosul de baltă), în parcul orașului Caracal (arboarele pagodelor, platanul, chiparosul de baltă), în pădurea Nisipuri–Băilești (părul pădureț și stejarul brumăriu) sau în pădurea Vlădila–Rotunda (stejar pufos, gârnița) etc.

1.2.8. Populația

Câmpia Olteniei este o arie de veche, continuă și intensă populare, cele dintâi așezări preistorice cunoscute aici datând din epipaleolitic (Ostrovul Mare). Urme numeroase și bine conservate ale prezenței și activității omului s-au păstrat, însă, din perioada neolitică (unelte, ceramică și chiar locuințe) fiind descoperite în lungul Dunării, pe valea Oltului și la contactul cu piemontul.

Cea mai veche cultură neolitică identificată în cadrul Câmpiei Olteniei este *cultura Criș* (Vlădila, Grădinile, Verbița, Basarabi, Sălcuța, Damian, Locusteni ș.a.). Bine dezvoltate, fiind specifice acestei părți a Câmpiei Române, și bine cunoscute prin numeroase resturi de ceramică cu incizii, oseminte și obiecte de cult, mai sunt *cultura Vădastra*, foarte răspândită în toată Câmpia Romanaiilor (Vădastra, Orlea, Corabia, Celei, Reșca, Hotărani, Frâsinetul de Pădure, Bratovoesti), și *cultura Sălcuța*, contemporană civilizației Cucuteni, prezentă, mai ales, între Dunăre și Desnățui (Hinova, Gârla Mare, Sălcuța, Salcia, Maglavit, Coțofeni, Balta Verde ș.a.).

Perioada de trecere de la neolitic la epoca bronzului, bine reprezentată la vest de Olt prin *culturile Coțofeni, Verbicioara* și *Gârla Mare*, se caracterizează prin dezvoltarea păstoritului și culturii plantelor, prin apariția plugului cu brăzdar din os de corn și apoi din lemn, ca și printr-o adevărată înflorire a ceramicii. Prima epocă a fierului (Hallstatt), materializată în Câmpia Olteniei prin *cultura Basarabi* și cunoscută prin urme istorice bogate, puse în evidență la Basarabi și Gogoșu (cimitire) și în apropierea satelor Sălcuța, Radovan și Plopșor (măguri,

mobile antropice cu urme de așezări), reprezintă debutul istoric al traco-geților în această parte a Câmpiei Române.

Cele mai importante așezări dacice și, apoi, daco-romane s-au dezvoltat, mai ales de-a lungul Oltului și Dunării. În timpul stăpânirii romane în Câmpia Olteniei s-a constituit și dezvoltat o rețea bine structurată de așezări (orașe, castre, sate). Între acestea, Romula (nord-est de Caracal), singurul oraș antic din regiune cu nume roman (Roma Mică) a ajuns la o mare dezvoltare economică și socială. El a trecut de la treapta de *civitas* la *municipium* și apoi la *coloniae*, ceea ce demonstrează înaltul nivel de dezvoltare urbană înregistrat de această așezare în perioada respectivă. În același timp, Sucidava a devenit un puternic centru economic și strategic la vărsarea Oltului în Dunăre. Activitatea economică a Câmpiei Olteniei în perioada antică se baza pe agricultură, ceea ce explică prezența unor numeroase sate (*pagus*, *vicus*) sau de simple *villae rusticae*; numai în Câmpia Romanaiilor identifi-cându-se 53 astfel de așezări (Tudor, 1958, 1968).

În condițiile istorice ale secolelor IV–X, populația și așezările Câmpiei Olteniei au suferit distrugerii pustiitoare. Deși împărații bizantini nu au încetat să mențină capete de pod peste Dunăre (Sucidava) sau chiar să recucerească o parte din teritoriu, viața urbană în regiune decade pentru câteva secole, iar așezările rurale se mută deseori în locuri mai sigure, schimbându-și frecvent și numele uneori prin adaptarea echivalentului lor în slavă. În prima jumătate a mileniului nostru, în cuprinsul Câmpiei Olteniei se constituie formațiuni teritoriale importante, cnezate (Cnezatul lui Ioan, sec. XIII) și apoi județe (Județul de Baltă, sec. XIV, Județul Romanaii, sec. XV).

Documentele istorice ale secolelor XIII–XV atestă deja existența unei rețele de așezări omenesti, acoperind întreaga regiune și cuprinzând nuclee ale celei mai mari părți din localitățile actuale. Hărțile secolului al XVIII-lea confirmă înmulțirea lor și evidențiază preferința acestora pentru văi sau spațiile împădurite, ceea ce subliniază vechea funcție a pădurii de adăpost a așezărilor, culturilor și drumurilor (Toșa, 1969). Începutul secolului al XIX-lea se caracterizează printr-un proces intens de înmulțire a populației și așezărilor în sudul câmpiei, unde din a doua jumătate a secolului trecut se extind foarte mult culturile de cereale.

În cursul secolelor XIX și XX, îndesirea rețelei de așezări se face prin dezvoltarea unor părți de sate sau cătune, ca așezări noi, generând uneori transformarea lor în dublete și triplete (Vișoara Mare, Vișoara Mică; Coșovenii de Sus; Coșovenii de Jos; Fărcașu de Sus, Fărcașu de Mijloc, Fărcașu de Jos ș.a.), dar și ca urmare a împrăștiarilor ce s-au produs după reformele agrare din 1864, după războiul de independență și după primul război mondial (Traian, Satu Nou, Tudor Vladimirescu, Vișina Nouă ș.a. din jud. Olt, Ciupercenii Noi, Tunarii Noi, Nisipuri, Bistrețu Nou ș.a. din jud. Dolj, Satu Nou, Traian, Nicolae Bălcescu ș.a. din jud. Mehedinți).

În perioada postbelică, așezările mai mari prezintă o anumită tendință de urbanizare și de diversificare a funcțiilor social-economice, având rolul de centre polarizatoare în hinterlandul imediat.

Numărul total al locuitorilor în cursul secolului al XX-lea a înregistrat o creștere continuă, diferențiată de la o etapă la alta, cea mai intensă fiind între 1950 și 1975. Astfel, în 1966, față de 1912, populația câmpiei a crescut cu 50,3%, între 1966 și 1980 cu 11,1%, iar în ultimul deceniu cu numai 2,0%. După 1990 este foarte evidentă tendința de stagnare a creșterii populației câmpiei, ca urmare a scăderii numărului de locuitori în mediul rural. Dacă între 1912 și 1966 doar puține sate, mai ales din județele Mehedinți și Dolj, au înregistrat scăderi ale numărului de locuitori (Crivina, Izvoru Frumos, Devesel, Batoți, Dunărea Mică, Plenița, Coșereni, Fântânele ș.a.), între 1966 și 1986 descreșterea se generalizează, iar după 1990 este deosebit de intensă la așezările de la vest de Desnățui și la cele din interiorul câmpurilor. În intervalul 1977–2000 scăderea populației rurale a Câmpiei Olteniei se accentuează, o serie de sate pierzând până la 2/3 din populație.

Descreșterea numerică, densitatea mai redusă decât media pe țară a populației ce caracterizează întreaga câmpie (2000), inclusiv orașele mici (Șegarcea, Vânu Mare, Pietra Olt), sunt rezultatul conjugat al sporului natural negativ și al mișcării migratorii exodinamice.

Densitatea generală a populației Olteniei se situa la nivelul anului 2000, la valori mult mai scăzute decât media pe țară, peste 3/4 din comunele acesteia având sub 75 loc./km² (fig. 1.32).

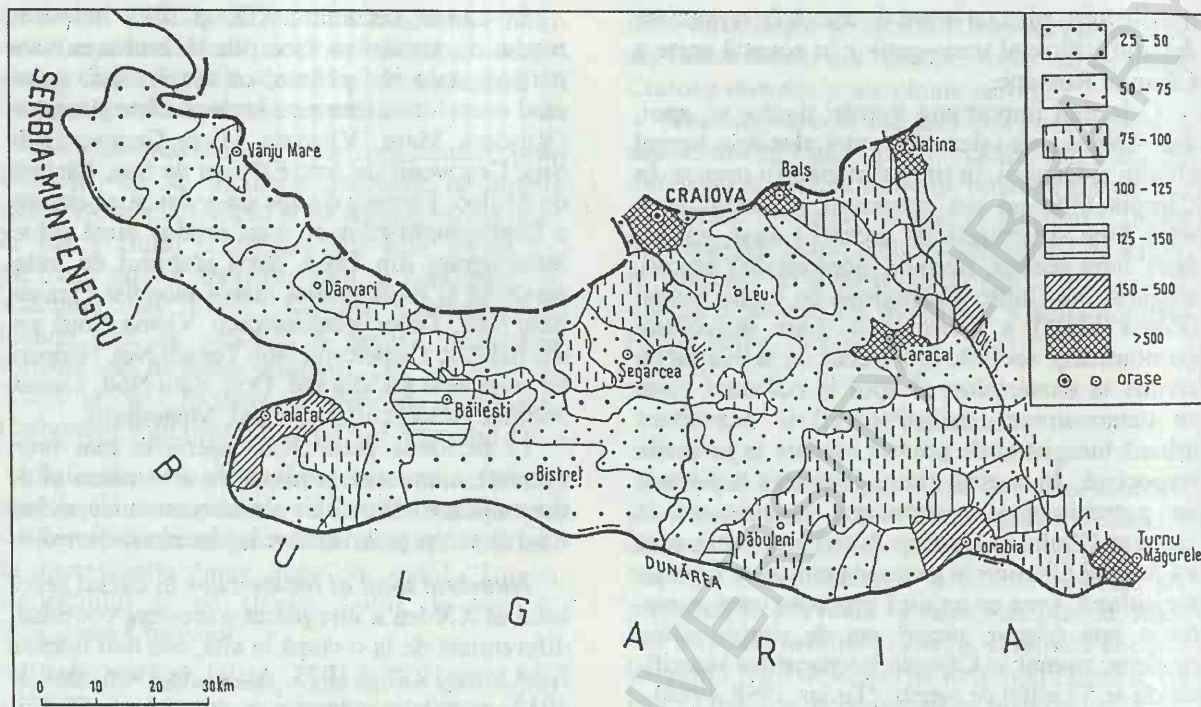


Fig. 1.32. Harta densității populației (loc./km²).

În perioada 1912–1977, densitatea populației a înregistrat creșteri ușoare pe comune și mult mai semnificative dacă ne referim la orașe.

Începând cu sfârșitul deceniului al optulea, valorile densității populației înregistrează o scădere continuă în toate localitățile din mediul sătesc și în orașele mici (Piatra Olt, Șegarcea, Vânu Mare, Corabia). Pentru orașele Caracal și Balș, densitatea populației se menține aproape de valorile anterioare, adică peste 500 loc./km². Orașul Craiova prezintă o situație aparte, densitatea în teritoriul său administrativ având valori ce depășesc 5 100 loc./km².

Vestul Câmpiei Olteniei, cu unele excepții, are densități mai scăzute (sub 50 loc./km²), în timp ce Câmpia Romanților și, mai ales, arealul de la contactul teraselor Dunării și Oltului, precum și în sectorul de la vest de valea Oltului valorile densității medii se mențin apropiate mediei pe țară sau trec ușor peste valoarea de 100 loc./km². Arealele rurale cu densități mai mari corespund cu cele cu o agricultură de profil complex sau cu o anumită specializare (legumicultură, viticultură, agricultură cu caracter preorășenesc etc.).

Scăderea densității populației înregistrată, în special, în ultimii ani, se datorește și reducerii sporului natural, fenomen generat, el însuși, de scăderea natalității, ale cărei valori sunt cuprinse între 10 și 12‰ și chiar mai mici de 8–9‰ (la Dăbuleni, Coșoveni, Afumați, Gighera, Măceșu de Sus, Siliștea ș.a.). Mortalitatea prezintă, în schimb, valori de peste 15–16‰ și chiar peste 20‰ (la Cioroiși, Coșoveni, Bistreț, Radovan, Goicea, Giubega, Leu ș.a.). Această tendință reprezintă o caracteristică demografică relativ recentă a Câmpiei Olteniei, determinată evident și de schimbările produse în structura pe grupe de vârstă a populației.

Rata mișcării migratorii în ultimul deceniu al secolului al XX-lea este constant negativă în aproape toate comunele, cauza principală constituind-o plecările cu mult mai mari decât sosirile, cu deosebire între anii 1991–1993. Cele mai intense plecări au avut loc din satele situate în interiorul câmpurilor Leu–Rotunda și Sălcuța și în lungul Dunării, mult mai îndepărtate de orașele importante ale câmpiei. În unitățile limitrofe marilor orașe (Craiova, Slatina, Drobeta-Turnu Severin), plecările definitive au fost înlocuite cu mișcarea navetistă.

Structura pe sexe arată o feminizare a populației localităților rurale, numărul femeilor crescând la peste 51–52%. Acest fenomen apare și în orașe, proporția femeilor depășind-o ușor pe cea a bărbaților.

În unele orașe ale Câmpiei Romaniților, acolo unde s-au dezvoltat și se dezvoltă structuri socio-economice complexe (ne referim la orașul Craiova), sau activități economice în care femeile beneficiază de o implicare mai mare, apar valori mai ridicate ale acestui indicator. Deplasarea forței de muncă tânără spre orașe are consecințe pozitive pentru acestea, dar produce, la sate, o diminuare numerică a populației, accentuând și mai mult procesul de îmbătrânire a acestora.

Structura pe grupe de vârstă reflectă schimbările petrecute în ultimele decenii, plecarea forței de muncă din agricultură către centrele industriale importante (Craiova, Slatina, Balș ș.a.), determinând o reducere continuă și puternică a grupei adulte (mai ales bărbați). Plecări numeroase ale tinerilor spre industrie au avut loc mai ales între anii 1950 și 1970, urmate ulterior de practicarea navetismului de către numeroși adulți (în proporție de 4/5 bărbați între 30 și 50 ani) din mediul rural către orașele apropiate (pe o rază de circa 30–40 km).

Reducerea puternică, între 1970 și 2000, a grupei de populație adultă a atras și scăderea treptată a numărului tinerilor și ca urmare, ponderea grupei sub 16 ani s-a redus, în 3/4 din așezările rurale, de la aproximativ 33% la mai puțin de 28%. În același timp, ponderea grupelor de vârstă înaintată (peste 60 ani) a crescut simțitor, ceea ce se reflectă direct în modificarea de la un an la altul a mortalității generale. Aceste modificări ale structurii pe sexe și pe grupe de vârstă ale populației Câmpiei Olteniei au generat o feminizare și o îmbătrânire a populației active, îndeosebi a celei ocupate în agricultură. Concomitent cu reducerea numerică a forței de muncă are loc și modificarea structurii populației active.

Corelat cu toate aceste aspecte demografice și mai ales cu transformările din economie, s-au produs modificări radicale în structura pe medii a populației, în sensul creșterii ponderii celei urbane în totalul populației câmpiei, de la 28,5% în 1912, la aproape 46% în 2000.

1.2.9. Așezările umane

În Câmpia Olteniei, în anul 2000, se aflau 9 orașe și peste 400 sate, aparținând la un număr de 107 comune.

După *poziția geografică* a localităților rurale și în raport cu formele de relief se deosebesc:

Satele de luncă, din cauza condițiilor nefavorabile provocate de prezența pânzei freatice la mică adâncime și a pericolului de inundații, sunt numai câteva, dar și acestea ocupând porțiuni de luncă înălțată, pe grinduri și asocieri de dune: Vrancea, Cozia, Salcia, Desa, Pisculeț, Sărata, Chiaușu, toate în lunca Dunării. Sunt două sate chiar în ostroavele Dunării–Ostrovu Corbului și Ostrovu Mare.

Mult mai numeroase sunt *satele situate la marginea terasei*, pe alocuri coborând până la nivelul luncii. Această categorie formează un șir care subliniază clar contactul dintre câmpia de terase și luncă: Batoți, Țigănași, Gogoșu, Gruia, Gârla Mare, Cetate, Maglavit, Rast, Bistreț, Nedeia, Bechet, Dăbuleni, Potelu, Orlea, Islaz.

Cea mai mare parte a așezărilor Câmpiei Olteniei sunt *situate pe podul teraselor*, dar multe, ușor adâncite, fie pe văile secundare care fragmentează aceste terase, fie pe anumite linii de contact: Devesel, Rogova, Vânu Mare, Covlățel, Pătulele, în Câmpia Blahniței, Plenița, Galicea Mare, Radovau, Giurgiza, Bârca, în Câmpia Desnățuiului, Frăsinetu, Caracal, Vlădila, Studina, Vișina etc., în Câmpia Romaniților. Mai puține așezări sunt *în interiorul câmpurilor* (Redea, Bucinișu, Drăghiceni, Amărăștii de Sus, Castranova, Leu, Sălcuța etc.).

După *forma vetrei* deosebim:

Satul liniar, satul de „tip alungit”, ocupă în teritoriul de la vest de Olt o arie foarte mare, fiind dominant în regiunea subcarpatică, dar nu lipsește nici în Câmpia Olteană (Rădulescu, 1969, p. 89). Satele liniare din câmpie apar în lungul văilor, la contactul cu terasele superioare și cu câmpul, au o formă alungită, uneori dreptunghiulară, fiind formate din una sau mai multe străzi paralele (Voineasa, Dobrun, Gostavățu, Izbiceni etc.). Extinderea lor, prin dezvoltarea din ultimul secol, s-a făcut mai ales în lungime, ceea ce a dus la unirea satelor vecine și la formarea unor șiruri neîntrerupte de așezări pe

distanțe de mai mulți kilometri, cum se întâlnesc în lungul Tesluiului, Oltețului, Oltului, Jiului și chiar în lungul luncii Dunării, ca între Bechet și Corabia.

În interiorul câmpurilor, satele tind să aibă o *formă poligonală neordonată*, ca urmare a contopirii în timp a unor așezări vecine, de formă dreptunghiulară (Celaru, Amărăștii de Sus, Castranova, Dioști, Redea, Rotunda ș.a.).

După mărime, în Câmpia Olteniei predomină *satele mijlocii*, cu o populație între 1 000 și 2 000 locuitori, care reprezintă aproape 40% din numărul lor total. Acestea sunt situate în interiorul câmpurilor, în partea lor centrală, dar și în lungul văilor principale și al afluenților lor. *Satele mici* (500–1 000 locuitori), destul de numeroase (1/4 din numărul total), sunt situate cu precădere în partea de nord, la contactul cu Piemontul Getic și mai ales, în lungul unor văi mai mici (Teslui, Desnățui, Drincea). *Satele foarte mici* (sub 500 locuitori) sunt puține la număr (circa 5%), găsindu-se, de obicei, la contactul câmpiei cu Piemontul Getic: Dunărea Mică și Tismana (comuna Devesel), Poiana Gruii (comuna Gruia) și Poroinița (comuna Rogova), Vânjuleț, toate din județul Mehedinți; Chilia, Roșiorii Mici și Ulmet (comuna Dobrun), Ostrov, Peretu și Tomeni (comuna Osica de Sus) și Bondrea (comuna Cozieni), toate în județul Olt.

Aproape 30% din numărul total al așezărilor au peste 2 000 locuitori, multe dintre ele depășind chiar 6 000 locuitori. În această parte a Câmpiei Române se găsesc unele dintre cele mai mari sate din țară: Dăbuleni (14 000 locuitori, în 2002), Poiana Mare (12 700), Cetate (6 000), Sadova (8 400), Leu (5 500), Galicea Mare (5 000) ș. a.

Funcțiile economice ale așezărilor reflectă condițiile geografice și social-istorice în care acestea s-au dezvoltat. Din punct de vedere funcțional, așezările rurale sunt *dominant agricole*, alături de cultura plantelor fiind dezvoltată și creșterea animalelor. Între 85 și 95% din populația lor activă este ocupată în agricultură, iar mai mult de 95% din suprafața agricolă o reprezintă terenul arabil. În cadrul acestui tip funcțional se disting:

– *sate cerealier-legumicole și de creștere a animalelor* (Tia Mare, Rusănești, Islaz, Fărcașele, Fărcașu de Jos, Teasc, Valea Stanciului, Gângiova, Bistreț, Desa, Salcia, Pristol etc.);

– *sate cerealiere, de cultură a plantelor tehnice și de creștere a animalelor* (Dioști, Amărăștii de Jos, Ivancea, Redea, Radovan, Perișor, Unirea, Oprișor, Pătulele etc.);

– *sate cerealier-viticole și de creștere a animalelor* (Dăbuleni, Călărași, Ianca, Potelu, Ostroveni, Lișteava, Izimșa, Orevița Mare, Dănceu etc.);

Mai puțin reprezentate sunt însă tipurile de *așezări-rezidență* a populației ocupată în activități neagricole, o parte importantă din locuitorii lor lucrând în industria orașelor apropiate (Malu Mare, Podari, Coșoveni, Cârcea, Vișina, Pielești, Rogova etc.), sau de centre ale *industrii locale*, ori ale *industrii județene* (secții ale unor întreprinderi). În ultimele decenii, unele așezări rurale-reședințe comunale au căpătat *funcții relativ complexe* (Bechet, Podari, Osica de Sus, Poiana Mare, Plenița ș.a.).

În cuprinsul Câmpiei Olteniei există nouă orașe, din care trei în interiorul câmpiilor și teraselor (Băilești, Șegarcea și Caracal), alte două în lungul Dunării (Calafat, Corabia) și patru la contactul cu Piemontul Getic (Craiova, Vânu Mare, Piatra Olt și Balș). Dintre acestea, municipiul Craiova este principalul centru polarizator al întregii vieți economice și culturale din Câmpia Olteniei, celelalte orașe exercitând, în general, o influență mai redusă sau limitată teritorial.

1.2.10. Agricultură

Condițiile naturale ale Câmpiei Olteniei cu terasele Dunării și câmpurile piemontane, acoperite cu soluri relativ fertile, climatul favorabil mai ales sub aspectul temperaturii pentru cultura unor plante termofile cât și populația existentă, cu veche tradiție a practicilor agricole, au înlesnit desfășurarea unei activități agricole productive pe întregul ei cuprins. Regimul precipitațiilor, deși mai avantajos decât în alte compartimente ale Câmpiei Române, este neuniform, prezența averselor și a secetelor aducând unele diminuări ale recoltelor. Menționăm existența în luncile râurilor a excesului de umiditate. Neajunsurile prezentate au fost parțial diminuate prin lucrări de îmbunătățiri funciare (îndiguiuri, desecări, irigații), realizate, îndeosebi, în luncile Oltului, Jiului și pe terasele Dunării. Agricultură, ca îndeletnicire sedentară, este semnalată aici din Neolitic, cunoscând, apoi, în timpul

dacilor și mai ales pe timpul ocupației romane, o dezvoltare deosebită. În perioada care a urmat s-a practicat neîntrerupt agricultura, în cadrul tradițional al devălmășiei, dominantă fiind economia pastorală. În timpul feudalismului, agricultura și-a găsit un cadru social mai stabil, culturile ocupând însă, în raport cu pășunile și pădurile, întinderi mici și limitându-se, în general, la grâu, mei, secară. Pășunile pentru păstoriț rămăneau, însă, principala formă de valorificare economică a Câmpiei Olteniei.

Începând cu secolul al XVII-lea, s-a introdus cultura porumbului, care s-a adaptat foarte bine condițiilor pedoclimatice, ajungând în scurt timp cea mai răspândită cereală cultivată în Câmpia Olteniei.

După pacea de la Adrianopole (1829), comerțul a devenit liber, fapt care a impulsionat dezvoltarea culturilor de grâu, care au ajuns la întinderi de peste 10 ori mai mari între 1831 și 1835 față de perioada anterioară, iar în 1840 au depășit pe cele de porumb. Expansiunea grâului a marcat trecerea economiei agrare de la forma naturală la forma bănească a producției simple de mărfuri. Atunci, terenurile arabile au devenit, pentru prima dată și în mod definitiv, preponderente.

Cea dintâi reprezentare cartografică, întocmită în anul 1790, a surprins prin areale bine conturate, modul de utilizare a terenurilor indicând o mare extindere a pădurilor, pășunilor și fânețelor naturale, ceea ce explica menținerea, încă, a priorității creșterii animalelor față de culturile agricole.

Creșterea vitelor mari și a oilor era foarte dezvoltată, cu precădere în partea de vest a Câmpiei Olteniei. Cu excepția locurilor împădurite și a puținelor loturi de vie, întreaga parte a câmpiei de la vest de Jiu era acoperită aproape exclusiv cu pășuni și fânețe naturale. În schimb, în Câmpia Romanaților pășunea apărea întreruptă de arături, agricultura găsindu-se la acea vreme (sfârșitul secolului al XVIII-lea), în faza de trecere de la loturi mici, caracteristice dealurilor, la faza extensivă de câmp. În a doua jumătate a secolului al XIX-lea, culturile de câmp – grâu, porumbul, secara, la care se mai adăugau floarea soarelui, sfecla de zahăr, rapița – au depășit ca însemnătate sectorul creșterii animalelor. Această extensiune s-a făcut atât pe seama pășunilor, prin ample desteleniri, cât și pe seama pădurilor, prin defrișări.

În condițiile actuale, cele 817 000 ha ale Câmpiei Olteniei prezintă următoarea structură a categoriilor de utilizare a terenurilor: agricol peste 680 mii ha, păduri peste 79 mii ha, alte terenuri peste 58 mii ha. În cadrul terenurilor agricole ponderile cele mai mari revin terenurilor arabile (90%), urmate de pășuni și fânețe (5%), vii (3%) și livezi (2%).

Terenurile arabile sunt predominante în Câmpia piemontană și pe terasele medii și superioare ale Dunării, Oltului și Jiului, unde dețin peste 90% din suprafața agricolă (în comunele Cujmir, Cerăt, Dârvari, Moțaței). Valori mai mici sunt înregistrate în partea de nord, la contactul cu Podișul Getic, și în partea de sud a câmpiei, pe terasele inferioare ale Dunării, unde există întinse terenuri nisipoase și mlăștinoase. Aici ponderea terenurilor arabile este de 70–80% din suprafața agricolă.

Cultura cerealelor. Este cea mai dezvoltată ramură agricolă. Se practică culturile de grâu, porumb, orz, ovăz, secară, care reprezintă 75% din suprafața arabilă.

Culturile de grâu și porumb ocupă cele mai întinse suprafețe, atât pe terasele mai înalte ale Dunării, Jiului și Oltului, cât și în partea central-sudică a câmpurilor piemontane, diferențiindu-se anumite areale în care culturile au o pondere mai ridicată și unde productivitatea este mai mare. Această situație este evidentă în partea estică a Câmpiei Olteniei, dintre Desnățui și Olt. Este regiunea cu suprafețele cele mai netede, lipsite de denivelări evidente, fără nisipuri, plantele dezvoltându-se pe soluri fertile. Pe terenurile nisipoase se cultivă cu bune rezultate secara, grâu și porumb.

Cultura orezului s-a practicat pe suprafețe întinse, în luncile Jiului și Oltului, întrucât există reale posibilități ca prin producție proprie să se asigure o parte din necesarul de consum al țării. Cheltuielile pentru amenajarea incintelor de cultură fiind foarte mari, țăranii manifestă reținere pentru practicarea acestei activități, așa încât multe din orezăriile de altădată au fost abandonate sau li s-a schimbat folosința, iar cultura este pe cale de dispariție.

Plantele tehnice. Cele care constituie materia primă pentru fabricile de ulei și zahăr din cuprinsul Câmpiei Olteniei sunt bine reprezentate.

Culturile de floarea soarelui dețin întinse suprafețe pe terasele medii și superioare. Aceste culturi s-au extins și diversificat în legătură cu necesități de ordin economic, în principal aprovizionarea combinatului alimentar de la Podari. Se remarcă în prezent, scăderea suprafețelor ocupate cu culturi de soia, deși această plantă se comportă bine în condițiile naturale ale Câmpiei Olteniei.

Sfecla de zahăr s-a dovedit o cultură de mare rentabilitate, în deceniile șapte-nouă Câmpia Olteniei fiind principala furnizoare de materie primă pentru aprovizionarea fabricilor de zahăr de la Podari, Corabia și Calafat.

Legumicultura. Îndeletnicire de tradiție ocupă întinse suprafețe în luncile Oltului și Jiului, unde se cultivă cu precădere ceapă, usturoi, ardei, roșii, leguminoase ș.a. Suprafețe mari cu legume se află în localitățile limitrofe Dunării, spre luncă, precum și în cele din apropierea orașelor Craiova, Băilești, Caracal. Prin utilizarea îngrășămintelor și a irigațiilor a fost conectată circuitului legumicol și regiunea de nisipuri, în special pentru culturi de tomate, ca și pentru pepeni și fasole.

Cerințele mereu crescând ale populației centrelor urbane, în special ale orașului Craiova, la care se alătură cerințele fabricilor de conserve de la Calafat și Corabia, au stimulat extinderea culturii legumelor, inclusiv cele de seră. Cel mai mare complex de sere se află la Ișalnița, unde pe o suprafață de 200 ha se obțineau cantități însemnate de roșii, ardei, castraveți. În ultimul timp, parte din aceste sere au rămas neutilizate din cauza dificultăților economice și financiare ale perioadei de tranziție.

Plantele de nutreț. Lucerna, sorgul și borceagul se cultivă mai ales pe terasele medii și superioare dintre Blahnița și Jiu cu frecvențe de 10-20% din terenul arabil, și în aria solurilor nisipoase din partea de sud a câmpiei, sub 10%.

Terenurile viticole. Vița de vie găsește condiții naturale deosebit de bune în cuprinsul Câmpiei Olteniei: expunere sudică și sud-vestică, luminozitate și umiditate suficientă, soluri nisipoase.

În Câmpia Olteniei, cultura viței de vie are continuitate neîntreruptă din epoca daco-romană până în zilele noastre. Documentele cartografice vechi, în special harta austriacă (1790), indică

în zona Dăbuleni suprafețe de vii, risipite printre celelalte tipuri de culturi, iar pe harta Szathmary (1857) aceste areale sunt ceva mai mari. Plantațiile viticole s-au extins mult pe terenurile nisipoase din sudul Olteniei.

Suprafața totală de vii din Câmpia Olteniei este în prezent de circa 27 000 ha, ceea ce reprezintă 3,2% din suprafața terenurilor agricole. Viile ocupă întinderi mari în perimetrul localităților Călărași (1 275 ha), Sadova (1 077 ha), Dăbuleni (1 056 ha), Șegarcea (834 ha), Ianca (726 ha). Condițiile pedoclimatice favorabile din regiune permit maturizarea mai timpurie a strugurilor cu 10 până la 20 de zile. Soiurile predominante pentru vinuri sunt *Roșioara* – soi autohton, cel mai productiv și cel mai bine adaptat, *Berbecel*, *Paramac*, *Negru moale*, *Băbească neagră*, *Saint-Émilion*, *Mustoasa de Măderat*, iar dintre soiurile de masă mai frecvente sunt: *Afuz-Ali*, *Italia*, *Perla de Csaba* și *Cardinal*. Există mai multe sisteme de cultură a viței de vie pe nisipuri: plantarea în tranșe, pentru stabilizarea nisipurilor, plantarea prin păstrarea reliefului inițial de dune și interdune, plantarea pe terenurile nivelate prin acțiune mecanică, metoda folosită cu mult succes la Stațiunea Centrală de Cercetări pentru Cultura Plantelor pe Nisipuri, Dăbuleni.

În afara podgoriilor pe nisipuri se remarcă arealele viticole din împrejurimile localităților Șegarcea, Plenița, Vânu Mare, unde predomină soiurile altoite. Podgoria Șegarcea se făcuse vestită în special pentru vinurile roșii, astăzi înregistrându-se preponderența soiurilor pentru vinuri albe, bine apreciate în confruntările internaționale. Podgoria Plenița, prezentă și pe harta Szathmary, deține azi o suprafață viticolă însemnată, plantată cu soiuri altoite, dar și cu hibrizi, a căror extindere este datorată refacerii postfiloxerice.

Terenurile pomicole. Mai puțin reprezentative pentru Câmpia Olteniei sunt localizate în partea de nord, la contactul cu Podișul Getic, precum și în partea de sud, pe terenurile nisipoase. Cele mai mari întinderi sunt deținute de comunele: Orlea, Ianca, Sadova, Grojdibod, Burila Mare, Dăbuleni (490 ha), Călărași (480 ha), Dobrești (470 ha), Goicea (450 ha), Calafat (360 ha), Ștefan cel Mare (270 ha). Dintre specii predomină

prunul, cel mai bine adaptat, urmat de măr și cais. Se remarcă plantațiile masive de caiși, piersici și prun timpuriu de pe terenurile nisipoase de la Dăbuleni, Bechet, Piscu Vechi, Calafat, Maglavit, Gârla Mare. Tot în sudul câmpiei există plantații de duzi, care reprezintă un suport apreciabil al dezvoltării sericiculturii, activitate tradițională în această regiune.

Pășunile și fânețele naturale. Ocupă ponderi mai reduse din întinderea câmpiei, acestea fiind insuficiente pentru efectivul de animale, fapt pentru care s-a impus necesitatea creșterii continue a suprafețelor cultivate cu plante de nutreț. Pentru completarea bazei furajere o parte din animale pășunează în pădurile de salcâm și stejar din limitele câmpiei, iar altă parte este orientată spre pășunile de munte. Cele mai mari suprafețe cu pășuni și fânețe naturale (peste 2 000 ha) le dețin comunele Poiana Mare, Ciupercenii Noi, urmate de Piscu Vechi, Negoii, Desa, Goicea, Grecești, Bistreț, ale căror suprafețe oscilează între 1 000 și 2 000 ha.

Terenurile forestiere. Mai puțin reprezentative pentru peisajul actual al Câmpiei Olteniei, apar sub forma unor petice în general mici și izolate, ocupând ceva sub 9% din suprafața totală a câmpiei. Vechile lucrări cartografice scot la iveală o extindere mult mai mare a pădurilor, cele existente în prezent fiind numai rămășițe ale masivelor păduroase de altădată. Analizând evolutiv compoziția pe esențe a pădurilor, se remarcă restrângerea treptată a stejarului, predominant în trecut pe terasele înalte și câmpurile piemontane, și menținerea pe suprafețe întinse, mai ales în lunci și pe terenurile supraumectate dintre dune, a esențelor moi, dintre care plopul și salcia ocupă cele mai întinse suprafețe.

Despădurirea aproape completă a câmpiei, luarea ei în exploatare agricolă a avut și efecte negative, ducând la reactivarea nisipurilor sub acțiunea vântului. S-au făcut plantații întinse cu salcâm a nisipurilor – primele în anul 1852 în perimetrul localității Băilești. În acest mod au început să apară păduri de salcâm, prezența lor contribuind la modificarea substanțială a peisajului câmpiei. Schimbări au survenit și după anul 1991, când, odată cu redarea în proprietate a

suprafețelor de păduri țăranilor, s-au produs intense defrișări, în special ale pădurilor de salcâm, ducând pe alocuri la reactivarea nisipurilor.

Cele mai mari suprafețe de păduri (peste 3 000 ha) apar pe teritoriul comunelor Poiana Mare, Piscu Vechi, Burila Mare, Perișor, precum și pe cel al comunelor Calopăr și Ciupercenii Noi (2 000–3 000 ha). În comunele Apele Vii, Bratovoești, Celaru, Dăbuleni, Desa, Gighera, Maglavit, Radovanu, Sadova, suprafața actuală, ocupată de păduri, oscilează între 1 000 și 2 000 ha.

Cea mai mare parte din suprafața pădurilor (80%) revine grupei pădurilor de producție, restul fiind păduri și perdele de protecție.

Creșterea animalelor. Constituie, după cultura plantelor, cea de-a doua ramură importantă a economiei rurale din Câmpia Olteniei. Aici se cresc îndeosebi bovine, porcine, caprine, dar și păsări, iepuri, albine, viermi de mătase în unele localități.

Cele mai mari densități de bovine (60–80 capete la 100 ha teren agricol) apar în Câmpia Romanaților, iar cele mai mici (sub 20 de capete la 100 ha), în Câmpia Blahniței. Având baza cerealieră asigurată, numărul porcinelor ajunge la peste 50 de capete la 100 ha teren arabil, în cea mai mare parte a Câmpiei Olteniei. Densitatea ovinelor crește de la nord către sud, ajungând la peste 100 capete la 100 ha teren agricol. În mai multe localități ale Câmpiei Olteniei au fost construite complexe pentru creșterea animalelor, remarcându-se crescătoriile de vaci și îngrășătoriile de bovine de la Maglavit, Gângiova, Băilești, Cetate, Bechet, Deveselu, Izbiceni, Corabia, Gruia, Cujmir, Poiana Mare, Dăbuleni, Măceșu etc., crescătoriile de porci de la Galicea Mare, Malu Mare, Băilești, Balta Verde, Salcia, Piatra Olt, Corabia, Cerăt, Caracal etc., crescătoriile de oi de la Leu, Sadova, Cioroboreni, Piatra Olt, Fărcașele.

Avicultura are o dezvoltare apreciabilă în toată câmpia. În partea sudică și sud-vestică, unde suprafețele lacustre sunt mai numeroase, se cresc în principal rațe și găște. Cele mai mari efective de păsări se înregistrează în Coșoveni, Castranova, Băilești, Valea Stanciului etc. Complexe avicole de creștere intensivă au existat la Plenița, Castranova, Dioști, Rojiște, Coșoveni,

Apele Vii. Bogata și variată bază meliferă a asigurat dezvoltarea apiculturii, ramură de mare rentabilitate economică, cu îndelungată tradiție, practică în marea majoritate a comunelor. Cei mai mulți stupi se găsesc în comunele Sadova (peste 3 000), Hinova, Gogoșu, Ciupercenii Noi (1 000–2 000), Castranova, Dioști (peste 800).

Sericicultura se practică cu bune rezultate, în unele comune dintre Jiu și Olt: Dăbuleni, Călărași, Sadova, Grojdibodu, Ianca, Ștefan cel Mare.

Pescuitul este o îndeletnicire practică mai mult în trecut. Acum se rezumă mai ales la apele Dunării, principalele specii pescuite fiind crapul, bibanul, somnul, știuca. Există și câteva crescătorii amenajate pe locul fostelor bălți: Golenți, Maglavit–Hunia, care are cea mai întinsă suprafață – 2 200 ha, Bistreț.

1.2.11. Industria

Primele unități industriale care au luat ființă în Câmpia Olteniei au fost morile care prelucrau producția cerealieră a câmpiei. Acestea au reprezentat, până la jumătatea secolului al XX-lea, aproape singurele unități industriale localizate în unele așezări rurale. Mici fabrici ale industriei alimentare sau ateliere de reparații din diferite ramuri de producție funcționau în centrele urbane de la contactul Piemontului Getic cu câmpia (Craiova) sau în orașele-porturi dunărene (Calafat și Corabia). Chiar în anul 1960, în partea centrală a Câmpiei Olteniei existau numai câteva unități ale industriei alimentare și ateliere de prelucrare a materialelor în Caracal, Băilești și Poiana Mare. Activitatea industrială din această parte a țării se concentra în orașul Craiova din nordul câmpiei, unde structura economică începuse să se diversifice prin dezvoltarea unor unități industriale din diferite ramuri de producție.

Diversificarea culturilor agricole, prin introducerea pe suprafețe întinse a plantelor tehnice, îndeosebi a culturilor de floarea soarelui, soia și sfeclă de zahăr, ca și extinderea suprafețelor cultivate cu legume și zarzavaturi și plantarea în terenurile nisipoase a sute de hectare cu viță de vie și pomi fructiferi au favorizat dezvoltarea unor

unități ale industriei alimentare, atât în centrele urbane (Craiova, Caracal, Calafat, Băilești, Corabia, Șegarcea), cât și în unele centre rurale (Podari, Poiana Mare, Bechet, Dăbuleni, Cujmir etc.), valorificându-se, astfel, o mare parte a produselor agricole obținute de pe aceste terenuri.

Pe lângă acestea, în orașele Craiova, Caracal, Balș, Corabia, Calafat, Băilești s-au construit importante unități industriale din alte ramuri decât cele ale industriei alimentare și ca urmare, structura ramurilor industriale din Câmpia Olteniei s-a diversificat. În centrele rurale predomină unități ale industriei alimentare, industriei de prelucrare a lemnului, de producere a materialelor de construcții etc., iar în principalele centre urbane sunt dezvoltate, pe lângă acestea, unități ale industriei grele, îndeosebi, din ramurile industriei construcțiilor de mașini și prelucrării metalelor, industriei chimice, industriei materialelor de construcție ș.a. Cel mai puternic centru industrial, care deține numeroase întreprinderi, specializate îndeosebi în construcțiile de mașini, este municipiul Craiova. O dezvoltare industrială au înregistrat și orașele Caracal, Băilești, Balș și Corabia, care au devenit centre polarizatoare locale, atrăgând în sfera activităților industriale un mare număr de persoane din localitățile rurale înconjurătoare.

Industria construcțiilor de mașini și a prelucrării metalelor. Este ramura industrială care deține cea mai mare pondere în economia Câmpiei Olteniei. Principalul centru al industriei construcțiilor de mașini, ca de fapt al tuturor ramurilor industriale din Câmpia Olteniei, este municipiul Craiova. Aici se produc locomotive electrice și Diesel-electrice, motoare electrice pentru locomotive, transformatoare electrice, aparataj de joasă și înaltă tensiune, transformatoare de forță, tractoare și mașini agricole, automobile, mașini și utilaje pentru industria metalurgică și industria lemnului, mașini de frezat universale etc.

În orașul Caracal se produc vagoane de marfă, la Băilești se fabrică celule electrice, transformatoare electrice, utilaje, unelte și subsambluri necesare agriculturii și se fac reparații la mașini și utilaje agricole. De asemenea, tot în Băilești se produc, începând din 1975, diferite piese turnate, printre care carcase pentru motoare

electrice. La Balș se produc osii și boghiuri pentru vagoane și se fac reparații la mașini agricole, la Piatra Olt funcționează o unitate de reparare a materialului rulant, iar la Calafat se fabrică utilaje și subansambluri agricole.

Unități ale industriei construcțiilor de mașini și a prelucrării materialelor se află și în alte centre, multe din acestea sunt, însă, unități de reparare și întreținere a mașinilor, în special a celor agricole și de transport, ca de exemplu la Vișina, Rusănești etc. (județul Olt), Șegarcea, Bechet, Dăbuleni, Poiana Mare, Plenița etc. (județul Dolj), Vânu Mare, Devesel, Gogoșu, Obârșia de Câmp etc. (județul Mehedinți). În unele dintre aceste unități se produc și piese necesare reparațiilor utilajelor și mașinilor de diferite tipuri.

Industria chimică. Este dezvoltată numai în câteva centre, unde se produc vopsele, bunuri din material plastic, ambalaje (Craiova), anvelope (Caracal), insecticide biologice și alte produse chimice (Calafat), fibre sintetice, tip melană (Corabia). Pe lângă acestea, unele unități de importanță locală funcționează și la Plenița, Șegarcea și Pielești, unde se fabrică mai ales produse de uz gospodăresc.

Industria lemnului. Cele mai importante unități cu acest profil sunt localizate în Craiova, Caracal, Calafat și Corabia, unde se produc mobilă și alte produse din lemn, uși, ferestre, ambalaje, cherestea etc. Unități ale industriei lemnului, de importanță locală, mai funcționează în orașele Băilești, Balș, Șegarcea, Vânu Mare și în unele așezări rurale, printre care: Poiana Mare, Plenița, Cerăt, Cujmir, Dârvari, Salcia, Punghina, Gighera etc.

Industria materialelor de construcții. Cea mai importantă unitate este localizată în Craiova și produce o gamă variată de prefabricate din beton – printre care și tuburi precomprimate. Alte unități ale industriei materialelor de construcții, care fabrică diferite produse, se află la Băilești, Calafat, Vânu Mare, Corabia, Balș și în unele localități rurale, unde se produc mai ales cărămizi (Plenița, Pătulele, Gruia, Punghina, Bechet, Moțăței etc.).

Industria textilă și a confecțiilor. În unitățile industriale ale acestei ramuri, dintre care cele mai mari sunt localizate în orașele Craiova, Caracal și Calafat, se produc țesături din bumbac și tip bumbac, tricotaje din bumbac și lână, confecții textile, îmbrăcăminte, tricotaje pentru copii etc. În orașul Vânu Mare există o unitate de confecții textile, care a atras în procesul de producție o parte a forței de muncă feminină din satele situate în vestul Câmpiei Olteniei. Unități mai mici ale industriei textile și confecțiilor funcționează în mai multe centre din Câmpia Olteniei, între care se remarcă Cujmir, Gârla Mare, Salcia (județul Mehedinți), Șegarcea, Cetate, Poiana Mare, Bechet (județul Dolj), Corabia, Izbiceni, Tia Mare (județul Olt) etc.

Industria alimentară. În trecut, în unele centre din câmpie funcționau, în afară de mori, doar mici unități de preparare a produselor zaharoase și a unor produse de panificație. Extinderea pe scară largă a culturilor de floarea soarelui, sfeclă de zahăr, viță de vie, legume și zarzavaturi etc. a favorizat construirea unor unități industriale, ce aveau asigurate materiile prime din Câmpia Olteniei.

Industria alimentară este prezentă în toate centrele urbane cu o gamă largă de subramuri (industria cărnii, industria laptelui, morărit, panificație, produse zaharoase, uleiuri vegetale, conserve de legume și fructe etc.). Cele mai importante centre ale industriei alimentare din Câmpia Olteniei sunt municipiile Craiova, Caracal și orașele Corabia și Calafat. Acestea sunt profilate pe produse de panificație, conserve (legume, zarzavaturi, fructe), produse zaharoase, brânzeturi și alte produse lactate, bere, vinuri și băuturi alcoolice, preparate din carne etc. Sunt cunoscute, în acest sens, unitățile de morărit și panificație, de produse din carne, de legume și fructe și de industrializare a laptelui din Craiova, fabricile de zahăr din Corabia și Calafat, cele de ulei și zahăr din Podari, de producerea și industrializarea legumelor și fructelor din Caracal, Calafat și Corabia. În orașul Calafat funcționează și o unitate piscicolă care se ocupă cu semiindustrializarea peștelui.

În celelalte orașe ale câmpiei – Băilești, Vânu Mare și Șegarcea – industria alimentară este reprezentată prin unități de importanță

locală, cum sunt cele de panificație, lactate, vinuri și produse zaharoase. Orașul Șegarcea este cunoscut pentru producerea vinurilor de calitate superioară, fiind unul din principalele centre viticole și vinicole ale țării. Pe lângă acestea, unități ale industriei alimentare, cu diferite profile, funcționează într-un număr însemnat de centre rurale. Astfel, la Bechet este o fabrică de cașcaval, iar la Burila Mare, Gogoșu, Gruia (județul Mehedinți), Bistreț, Bârca, Galicea Mare, Negoiu (județul Dolj) sunt unități pentru prepararea brânzeturilor și a produselor zaharoase. Morile, care înainte formau singurul peisaj industrial din unele centre rurale ale Câmpiei Olteniei, funcționează în prezent, în afară de orașele Craiova, Caracal, Vânu Mare și Corabia, în localitățile Cujmir, Devesel, Burila Mare, Gogoșu, Gârla Mare, Poiana Mare, Pătulele, Gruia, Vânjuleț etc.

În multe așezări, situate în regiunile nisipoase din sudul Olteniei, care au întinse suprafețe cultivate cu viță de vie, s-au dezvoltat centre de vinificație: Dăbuleni, Călărași, Poiana Mare, Izvoarele, Oprișor, Caraula, Potelu, Daneți etc. În aceste centre, dar și în altele (Vânu Mare, Șegarcea, Caraula etc.) există și instalații pentru fabricarea rachiurilor naturale.

În Câmpia Olteniei, domeniu și de creștere a animalelor, cu mari suprafețe cultivate cu plante furajere, s-au construit și unități de producere a nutrețurilor combinate. Printre acestea se numără cele din Craiova, Băilești, Caracal și Corabia.

Din repartitia industriei în teritoriu se constată că cele mai multe ramuri industriale sunt localizate în centrele urbane, între care se detașează municipiul Craiova, sub influența căruia stă sub toate aspectele vieții social-economice, activitatea umană din aproape toată Câmpia Olteniei și chiar dintr-o mare parte a Piemontului Getic de la vest de Olt. Ca pondere a producției și ca personal ocupat, industria din celelalte orașe și așezări rurale nu deține valori ridicate în comparație cu municipiul Craiova, chiar dacă în unele dintre aceste centre (Caracal, Calafat, Corabia) se fabrică o gamă variată de produse (alimentare, confecții, textile, materiale de construcții, mobilă, articole de uz gospodăresc, produse ale industriei construcțiilor de mașini

etc.), multe din ele prin valorificarea materiilor prime locale.

1.2.12. Rețeaua de transport

Direcția principală a căilor de comunicație este nord-sud, orientată pe câteva drumuri vechi, ce legau regiunea subcarpatică a Olteniei și Transilvania cu Dunărea: *Drumul Sării*, *Drumul Butiilor*, *Drumul Oii* (mai numeroase) etc. Au existat și axe transversale, ca *Drumul Olacului*, care se continuă de la Slatina prin Balș spre Craiova, Strehaia, Drobeta-Turnu Severin. La sfârșitul secolului al XIX-lea, s-a construit linia ferată transversală București-Pitești-Craiova-Vârciorova (1878). Rețeaua a fost completată mai târziu cu liniile ferate Râmnicu Vâlcea-Corabia, Craiova-Calafat și București-Roșiori de Vede-Caracal-Craiova. Astfel, orașele Craiova și Caracal se constituie ca noduri feroviare și rutiere ale Câmpiei Olteniei, care polarizează prin funcțiile lor fluxuri de forță de muncă și de materii prime agricole și industriale, din regiunile înconjurătoare și din țară.

Rețeaua căilor ferate are lungimea de 290 km și o densitate de 35,5 km la 1 000 km². Structura actuală a acesteia este constituită din patru linii: una orientată de la nord la sud, Piatra Olt-Corabia, alta de la nord-est spre sud-vest, Craiova-Calafat și alte două linii orientate est-vest, cum sunt Slatina-Craiova și Roșiori de Vede-Caracal-Craiova, ultima fiind dublă și electrificată. La acestea se adaugă linia ferată Golenți-Poiana Mare.

O pondere importantă în *traficul de mărfuri* pe principalele căi ferate o deține transportul cărbunilor. Altă categorie de mărfuri, cu greutate specifică mare în traficul feroviar local, sunt produsele agricole, care se transportă îndeosebi către Corabia, Caracal, Craiova și Calafat. Materialele de construcții dețin și ele o cotă importantă în traficul feroviar, fiind orientate spre Craiova și alte centre urbane.

Căile rutiere, care împânzesc Câmpia Olteniei, suplinesc lipsa unei rețele feroviare mai dense, completând posibilitățile de transport al mărfurilor și călătorilor.

Densitatea acestora este de 31 km. la 100 km². Peste 41% din lungimea lor sunt drumuri modernizate. Caracteristica principală o constituie orientarea de la nord la sud și de la est la vest (îndeosebi la contactul cu Podișul Getic și în lungul Dunării). Artera națională Pitești-Slatina-Craiova-Filiași are cel mai intens trafic, fiind urmată de drumurile naționale Calafat-Craiova și Caracal-Craiova; primele două artere fac parte din rețeaua europeană de drumuri cu trafic internațional. În ultimii ani a sporit importanța drumului Craiova-Bechet ca urmare a înființării legăturii pe bac între Bechet și Oreahovo. În proiect se află construirea unui pod peste Dunăre între Calafat și Vidin integrat unuia dintre coridoarele transeuropene.

Transportul aerian se utilizează de către aviația sanitară, care dispune de un aeroport, special amenajat, situat în partea de sud a orașului Craiova.

1.2.13. Turismul

În Câmpia Olteniei principalele obiective de interes turistic sunt localizate, mai ales, în orașe. În cuprinsul câmpiei, în apropierea unor localități și în lungul unor ape, sunt o serie de obiective care pot fi folosite ca locuri de agrement, ca de exemplu: pădurile Reșca, Crăciunel, Fulga, Bucovăț, Cleanov, Plenița, lacurile de acumulare de pe râul Olt, bălțile Vlădila, Bucinișu din Câmpia Blahniței, ca și împrejurimile lacului Victoria, situat la sud de Craiova.

Numeroase sunt monumentele istorice, de cultură și artă tradițională, de o deosebită importanță turistică: Muzeul Olteniei, Muzeul de artă, cu numeroase sculpturi de C. Brâncuși, (ambele din Craiova), apoi muzeele din Caracal, Corabia, Calafat și din unele comune care redau mărturie ale trecutului istoric al acestor locuri, tradiții, și obiceiuri ale locuitorilor. Monumente de arhitectură, prezente nu numai în orașe ci și în unele sate, trezesc interesul vizitatorilor, ca de exemplu: Casa Băniei, sediul Muzeului de Etnografie, clădirile Muzeului de Artă, ale Prefecturii și Primăriei, complexul Minerva, noul edificiu al Teatrului Național (toate din Craiova), culele de la Cernătești și Brabova etc.

Între monumentele naturale și rezervațiile cele mai cunoscute, care atrag prin frumusețe și interes științific, se numără: Parcul Bibescu (Romanescu) și Grădina Botanică din Craiova, rezervația botanică de la Popoveni, rezervația ornitologică de la Ciuperceni, punctul fosilifer Bucovăț etc.

Învățământul preuniversitar funcționează în majoritatea așezărilor rurale. Învățământul superior își are începutul în anul 1948, când în Craiova a luat ființă Institutul Agronomic, apoi Facultatea de Electrotehnică și Institutul Pedagogic. Din anul școlar 1966/1967 s-a înființat Universitatea din Craiova. Cercetarea științifică se dezvoltă în institute de cercetări sau în stațiuni experimentale, ca: stațiunile de cercetări agricole Caracal și Șimnic, Stațiunea de cercetări legumicole Ișalnița, stațiunile didactice și experimentale ale Universității Craiova de la Tâmburești și Banu Măracine, Stațiunea Centrală de Cercetări pentru Cultura Plantelor pe Nisipuri, Dăbuleni (SCCCPN, Dăbuleni).

1.2.14. Unitățile geografice

Asocierea regională a câmpurilor piemontane cu terasele etajate ale Dunării, marile culoare depresionare ale Jiului și Oltului și repartiția neuniformă a dunelor impun diferențieri regionale, atât în asocierea tipurilor de soluri, cât și în structura modului de folosință a terenurilor, fapt pentru care, în Câmpia Olteniei se conturează trei subunități geografice: *Câmpia Blahniței* în vest, *Câmpia Desnățuiului* în partea centrală și *Câmpia Romanaiților* în partea de est, fiecare prezentând caracteristici specifice (fig. 1.33).

Câmpia Blahniței, cuprinsă între valea Drincei la est și Podișul Getic (prin Dealurile Poroinița-Stârmina-Alion), în partea de nord-est, este formată în întregime din terasele Dunării, acoperite la rândul lor de dune de nisip. Marile întinderi de mlaștini și bălți, care conturau meandrul Dunării de la nivelul terasei a III-a, au fost în mare parte desecate, iar terenurile respective au intrat în circuitul agricol. Se împarte în două subunități: *Câmpia Jianei*, la vest de Blahnița, cu numeroase mlaștini și bălți

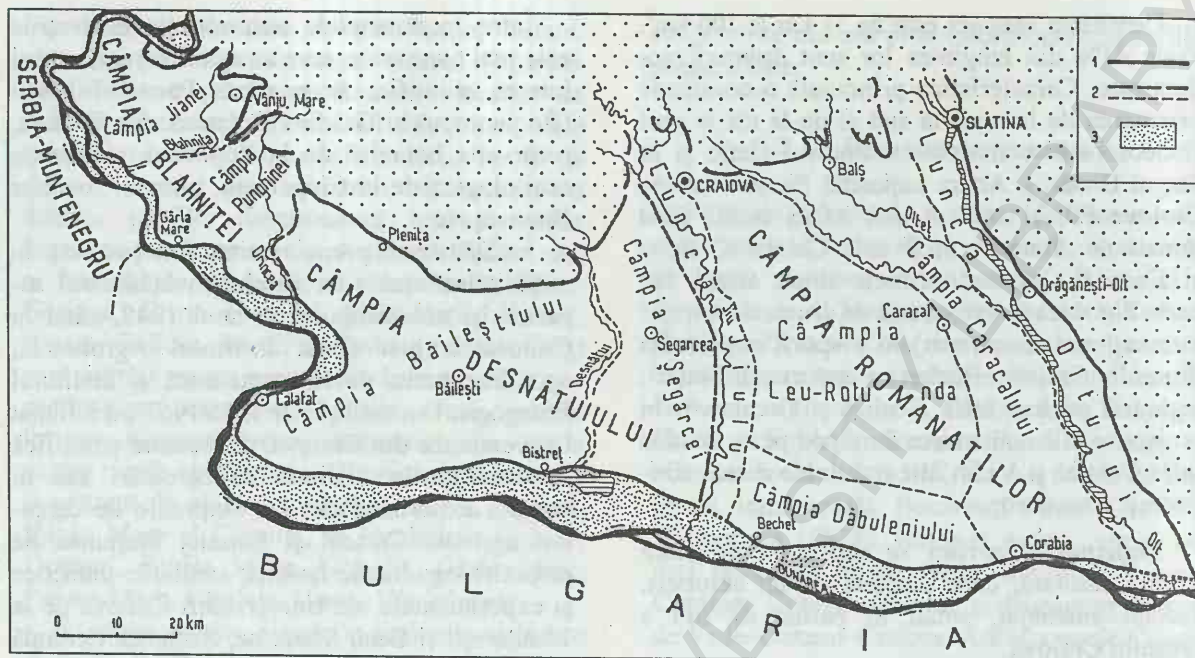


Fig. 1.33. Subunitățile Câmpiei Olteniei: 1, limita subregiunii; 2, limită de unități și subunități; 3, lunca Dunării.

între dunele de nisip și *Câmpia Punghinei*, la est de Blahnița.

Câmpia Desnățuiului, bine încadrată de luncile Jiului și Drincei, prezintă un relief mai complex, alcătuit predominant din terasele Dunării, cărora li se adaugă câmpul piemontan al Sălcuței. La rândul său, această subunitate este divizată în două: *Câmpia Șegarcei* și *Câmpia Băileștiului*. *Câmpia Șegarcei*, lipsită de relief eolian, care se întinde între Jiu și Desnățui, are în componență câmpul piemontan al Sălcuței și terasele Dunării. *Câmpia Băileștiului*, cuprinsă între Desnățui și Drincea, este alcătuită numai din terasele Dunării, al căror relief este complicat de cel mai întins areal de dune din Câmpia Olteniei.

Câmpia Romanatilor, bine delimitată de luncile Oltului și Jiului pe care le include, este constituită din Câmpul piemontan Leu-Rotunda, continuat pe cele trei laturi cu terasele Jiului, Oltului și Dunării. Dune mai extinse și mai bine conturate se dezvoltă în partea de sud-vest, pe terasele Jiului și Dunării. În această subunitate se află cinci din cele nouă centre urbane din Câmpia Olteniei, respectiv Craiova, Balș, Piatra Olt, Caracal și Corabia.

1.2.14.1. Câmpia Blahniței

Această unitate geografică ocupă partea de vest a Câmpiei Olteniei, fiind bine delimitată spre nord și nord-est de Podișul Getic prin denivelări de 80–120 m. Acest povârniș de eroziune a fost, în cea mai mare parte a sa, realizat de Dunăre, reprezentând prima încrustare a acestuia în suprafața inițială a Podișului Getic și, totodată, începutul formării treptelor de terasă ce alcătuiesc Câmpia Blahniței. Către est, limita este formată de pârâul Drincea, iar spre nord-vest, de lunca Dunării.

Relieful. Câmpia Blahniței este alcătuită din terasele Dunării, modelate ulterior de Blahnița și Drincea. Sunt dispuse între 135 și 140 m și 45–50 m alt. abs., iar extinderea și configurația lor poartă amprenta evoluției complexe a fluviului (meandrări, grosimi diferite ale depozitelor aluviale) și a modificărilor ulterioare determinate, îndeosebi, de acoperirea teraselor cu întinse câmpuri de dune.

Acestea sunt și motivele pentru care în studiile întreprinse de Dimitrescu-Alden (1915), Coteț (1957 a), Bandrabur, Feru și Opran (1963), Ana Ghenea, Mihăilă și C. Ghenea (1963),

Geografia Văii Dunării Românești (1969), Badea (1970), Bandrabur (1971), Pop (1972), Stroe (1984) există unele diferențe în stabilirea numărului, extinderii și altitudinilor relative ale teraselor dunărene, nu numai în Câmpia Blahniței, ci în tot cuprinsul Câmpiei Olteniei.

Unii autori, îndeosebi geologii, care au stabilit altitudinea teraselor pe bază de foraje numai ca depozit aluvial (de pietrișuri) au identificat inițial un număr de cinci terase, fără a ține seama de variabilitatea foarte accentuată a depunerilor de albie. Cercetările din perioada următoare au identificat șapte terase și cu probabilitatea unui fragment din cea de a 8-a terasă, între Drincea și Blahnița, la contactul cu piemontul.

Terasele 1 și 2, cu altitudini relative de circa 7 m și respectiv 16–20 m la nivelul orizontului aluvial, apar fragmentar, în împrejurimile localităților Vrancea, Balta Verde și Gârla Mare, fiind ceva mai extinse la confluența Drincei cu Dunărea.

Martorul de eroziune dintre localitățile Jiana și Drincea, care reprezintă terasa a 5-a (60 m altitudine), este înconjurat de podul terasei a 4-a (40 m altitudine), din a cărei desfășurare semi-circulară pe direcția localităților Gogoșu, Vânjuleț, Hotărani, Izvoarele, Gruia, rezultă procesul de meandrare a Dunării pe aproape tot spațiul Câmpiei Blahniței.

Din aceleași motive, terasa a 6-a a fost mult erodată și redusă doar la o porțiune restrânsă care domină lunca Blahniței.

Cea mai mare parte a Câmpiei Blahniței, aproximativ până la aliniamentul Devesel – Punghina, este acoperită de dune care modifică suprafața inițială a teraselor și crează un relief vâlurit, tot mai estompat, pe măsură ce ne depărtăm de Dunăre. Dunele, cu orientare nord-vest-sud-est, au înălțimi maxime de 10–15 m și lățime de 50–60 m, iar depresiunile dintre ele, uneori cu mlaștini și bălți, de 20–30 m.

Clima. Este temperat-continentală de câmpie, cu influențe submediteraneene, care se manifestă cel mai bine din toată Câmpia Olteniei. Advecțiile aerului rece continental din est se resimt mai puțin aici; în schimb, datorită rolului de baraj orografic al Carpaților și Podișului Getic, la

adăpostul cărora este situată această câmpie, au loc adesea efecte de foehn, pe versantul de sub vânt, la advecțiile aerului maritim din nord-vest, care traversează acest baraj, fapt care, alături de influențele submediteraneene, determină un regim termic cu valori mai ridicate decât în restul Câmpiei Române, în special iarna (Bogdan, Mihai, 1986).

Temperatura medie anuală a aerului depășește 11°C (11.6° C la Cujmir și Gruia). În ianuarie, media lunară este de -1.8°C la Vânu Mare, iar în iulie, de 23.2°C, la aceeași stație.

Iernile sunt mai scurte și mai blânde, cu circa 25 zile de iarnă (temperatura maximă $\leq 0^\circ\text{C}$) și circa 80–85 zile cu îngheț (temperatura minimă $\leq 0^\circ\text{C}$), iar stratul de zăpadă, de circa 40 zile/an și durează cu 10 zile mai puțin decât în restul Câmpiei Române. Totuși, temperatura minimă absolută a coborât până la -29.2°C/13.I.1985, la Vânu Mare, într-o iarnă cu un strat de zăpadă foarte gros.

Primăverile sunt mai timpurii, iar toamnele mai lungi. Ca urmare, primele înghețuri de toamnă se produc, ca dată medie, după 6.XI., iar ultimele, de primăvară, dispar înainte de 1.IV., astfel că, aici este cel mai lung interval fără îngheț, de 210–220 zile, din Câmpia Română (fig. 1.7).

Verile sunt călduroase, temperatura lunilor cele mai calde, iulie, august este adesea de 25–26°C, iar maxima absolută înregistrată a fost de +40.4°C/6.VII.1988.

Canțitățile medii anuale de precipitații sunt de peste 550 mm, prezentând două maxime anuale: unul în mai–iunie (circa 65 mm) și altul în octombrie–noiembrie (circa 55 mm).

În cursul iernii, datorită advecțiilor de aer cald, cad precipitații mixte și lichide (lapoviță, ploaie și burniță) ce totalizează 25–30 zile.

Vânturile dominante sunt cele de nord-vest, iar în lungul culoarelor de vale, apar vânturi cu orientări conforme cu acestea.

Apele. Cele freatice apar la adâncimi variabile (în raport cu etajarea teraselor Dunării cu relieful dunelor, litologia depozitelor superficiale) de 5–15 m; ele au o duritate accentuată și o mineralizare mijlocie. Adâncimea lor se reduce treptat spre sud și sud-est. În depresiunile interdunare,

stratul acvifer apare la zi sub formă de lacuri și bălți, îndeosebi, la nord-vest de Blahnița, unde, acum trei decenii, ocupau suprafețe întinse (exemplu Rotunda, Jiana, Gogoșu, Bucura). Majoritatea lor au fost desecate, iar terenurile respective redat agriculturii.

Rețeaua hidrografică este reprezentată de râurile Blahnița și Drincea, ale căror obârșii se află în Podișul Getic. Ele au debite reduse și un regim de scurgere influențat de precipitațiile atmosferice.

Vegetația. Poartă amprenta intervenției umane, fiind reprezentată de silvostepă cu pălcuri de păduri, constituite din stejar brumăriu și stejar pufos, în amestec cu alte foioase ca: ulmul, carpenul, arțarul tătăresc, teiul argintiu, jugastrul. Pentru fixarea terenurilor nisipoase s-au plantat salcâmi. Dintre arbuști se remarcă: păducelul, măceșul, sângerul, lemnul câinesc, porumbarul.

Fauna. Specifică este cea de silvostepă, în care caracteristice sunt rozătoarele (popândăul, hârciogul, orbetele), apoi păsările (pitpalacul, graurul, ciocârlia, prigoria, dumbrăveanca, fâsa de câmpie etc.), iar dintre reptile: șarpele săritor și șopârla.

Solurile. Prezintă o varietate mai mare decât în restul Câmpiei Olteniei, atât datorită etajării teraselor, cât mai ales, neuniformității reliefului și adâncimii orizonturilor acvifere, ca urmare a nisipurilor și dunelor fixate sau mobile.

În Câmpia Blahniței se întâlnesc molisoluri, cum sunt cernoziomurile tipice, cernoziomurile cambice (la sud-est de Blahnița până în Valea Drincei). Dintre argiluvisoluri se remarcă, pe arii mai restrânse, solurile brun-roșcate tipice, ca și soluri brun-roșcate luvice, ce acoperă terasele înalte ale Dunării (t_3 și o parte din t_4).

Pe câmpurile de dune, din partea vestică și centrală a câmpiei, se întâlnesc psamosoluri și soluri brune lamelare. Lăcoviștile și solurile gleice, freatic hidromorfe, ocupă suprafețe mai mari, la nord-vest de Blahnița, cu precădere în depresiunile dintre dune.

Luncile Blahniței și Drincei sunt acoperite cu soluri aluviale și protosoluri aluviale.

Diferențierile de peisaj, impuse de repartitia teraselor dunărene și a dunelor, de varietatea solurilor, conturează în cadrul Câmpiei Blahniței

două subunități geografice: Câmpia Jiane și Câmpul Punginei.

Câmpia Jiane, situată la nord-vest de râul Blahnița este alcătuită, îndeosebi din terasa a 3-a a Dunării, presărată cu mlaștină, bălți, cu dune în stadii diferite de fixare, pe care s-au dezvoltat, pe suprafețe mai restrânse, molisoluri și soluri brune lamelare, lăcoviști și soluri gleice. Lucrările ameliorative (desecări, drenări de suprafață) au dus la reducerea suprafețelor acvatice și mlaștinoase și la extinderea terenurilor agricole.

Câmpia Punginei, între Blahnița și Drincea, se caracterizează printr-o evidentă etajare a reliefului de terase și de dune, acoperite, predominant, de cernoziomuri și cernoziomuri cambice.

Populația. Popularea acestui sector al Câmpiei Olteniei a avut loc din timpuri străvechi, așa cum indică urmele arheologice din neolitic, urme ale culturilor de tip Gârla Mare și Vința, descoperite la Gârla Mare și Gruia, ale culturii Coțofeni, la Rogova, Vânjuleț și Bistreț. Epoca fierului a fost reliefată de descoperirile de la Balta Verde, Vânjuleț, Gogoșu, Oravița. Perioada daco-romană este reprezentată de urmele materiale de la Oravița, Burila Mare, Izvorul Frumos.

Documentele istorice din secolele XV–XVIII indică o intensificare a procesului de populare în întreaga câmpie.

Evoluția numărului locuitorilor, în perioada interbelică și în cea postbelică, arată o diferențiere de la o localitate la alta, generată de puterea economică a acestora și de evoluția indicatorilor demografici (îndeosebi a natalității și a migrațiilor definitive). Unele localități au înregistrat o descreștere continuă a numărului de locuitori (Drincea, Crivina, Țigănași, Poroița etc.), iar altele au evoluat continuu ascendent până în 1977, când încep să regreseze ușor (Dănceu, Gruia, Recea, Vrata, Cozia, Cearângu etc.). Cele mai multe localități au avut, însă, o evoluție demografică oscilatorie (Balta Verde, Gogoșu, Pistol, Cujmir, Salcia, Jiana Mare etc.). Densitatea medie a populației prezintă valori mai scăzute (sub 50 loc./km²) decât media pe țară, cu unele excepții. Densități mai mari înregistrează comunele Corlățel și Cujmir.

În *structura pe sexe* a populației se remarcă o pondere ușor mai mare a populației feminine (51–52%) față de populația masculină. Structura pe grupe de vârstă relevă apariția unui proces lent de îmbătrânire, rezultat al reducerii natalității și accentuării plecărilor definitive ale tinerilor din mediul rural către unități industriale și de construcții situate în regiunile vecine.

Din totalul populației înregistrate la recensământul din anul 1992, circa 65% reprezintă populația activă, din care peste 70% era ocupată în agricultură, 20% în industrie și construcții și 10% în sfera serviciilor.

Rețeaua actuală de localități este constituită din 65 de așezări, din care 64 sate și un oraș (Vânju Mare). După mărime, 31,5% din numărul așezărilor rurale au între 500 și 1 000 locuitori (Bucura, Bistrețu, Burila Mică, Cozia etc.) și dețin 21,4% din populație; 49,3% dintre sate au între 1 000 și 2 000 locuitori (Pristol, Jiana, Gogoșu, Crivina etc.), revenindu-le 38,7% din populație, în timp ce așezările cu peste 2 000 locuitori reprezintă 9,2% (Pătulele, Cujmir, Salcia, Gârla Mare etc.), în ele trăind 29,9% din populația rurală; așezările mici, sub 500 locuitori (Dunărea Mică, Tismana, Poiana Gruii etc.) reprezintă 10% din numărul așezărilor și 11% din populația rurală (fig. 1.34).

În ceea ce privește *tipologia funcțională*, se remarcă faptul că toate așezările rurale se înscriu în categoria de așezări dominant agricole, în care se disting: așezări cu profil cerealier, de cultură a plantelor tehnice și de creștere a animalelor (Burila Mare, Devesel, Corlățel, Gogoșu) și așezări cu profil cerealier-legumicol și de creștere a animalelor (Gruia, Pătulele, Cujmir etc.). Câmpia Blahniței prezintă o slabă urbanizare, aici aflându-se doar orașul **Vânju Mare**, situat în sud-estul județului Mehedinți, pe valea Blahniței, la poalele Dealului Orevița. Este atestat documentar în anul 1610, într-un opis al voievodului Radu Șerban. Un document din 1772 prezintă Vânju Mare ca o așezare bine constituită, aici aflându-se „casele și acareturile” unui căpitan de plai. După 1772, pe dealurile din jur se cultiva viță de vie, podgoreanul locuind în mijlocul viilor, în bordeie, anume săpate la câțiva metri de pivnița cu vin.

Reforma agrară a lui Alexandru Ioan Cuza, în urma căreia moșiile mănăstirești și ale mitropoliei au fost împărțite țăranilor, a făcut ca la poalele dealului Vânjului, satul Vânju Mare să cunoască, din punct de vedere economic și social, o dezvoltare mai mare în comparație cu așezările din jur. În 1968 a fost declarat oraș.

Populația, așa cum reiese din hrisoavele istoriei a avut o evoluție ascendentă, dar lentă.

În 2002, în oraș sunt 7 000 locuitori, dintre care mai mult de 4 000 sunt femei. Este un oraș cu economie bazată mai ales pe agricultură și mai puțin pe industrie.

Industria care s-a dezvoltat este axată pe produse ale industriei ușoare și alimentare (pâine, lactate, confecții etc.). Aici funcționează și o secție de industrializare a vinului și băuturilor alcoolice și o secție a industriei locale.

Așezat într-o zonă agricolă, orașul Vânju Mare deține o suprafață de peste 6 270 ha terenuri, din care în intravilan 273 ha.

Dispune de rețea de apă potabilă (25 km), canalizare (11 km), o stație de epurare și unități social-culturale și de serviciu.

Economia. Din punct de vedere economic, Câmpia Blahniței se caracterizează prin ponderea accentuată a activităților agricole. Structura categoriilor de folosință a terenurilor se prezintă astfel: terenuri agricole 72%, păduri 12,8%, bălți și lacuri 5,0%, alte terenuri (10,2%). În majoritatea comunelor, terenurile arabile dețin între 70 și 90% din suprafața agricolă, ceea ce imprimă un evident profil cerealier. Pe aceste terenuri există două sisteme de irigații: Izvoarele–Cujmir și Crivina–Vânju Mare, care, pe lângă lucrările de drenare și desecare, contribuie la diminuarea consecințelor negative ale secetelor relativ frecvente, sisteme care au avut mult de suferit la începutul perioadei de tranziție.

În ceea ce privește structura și repartitia *culturilor agricole*, cerealele dețin peste 60% din suprafața arabilă; dintre ele, porumbul ocupă 45% din suprafața cultivată cu cereale, cu ponderi mai mari înscriindu-se comunele Vânjuleț, Rogova, Gruia, Cujmir, Burila Mare, Salcia; grâul deține circa 43% din suprafața ce revine cerealelor, procente mai ridicate având comunele Devesel, Gogoșu, Vânjuleț, Rogova; orzul și orzoaica ocupă 12% din suprafața cerealelor.

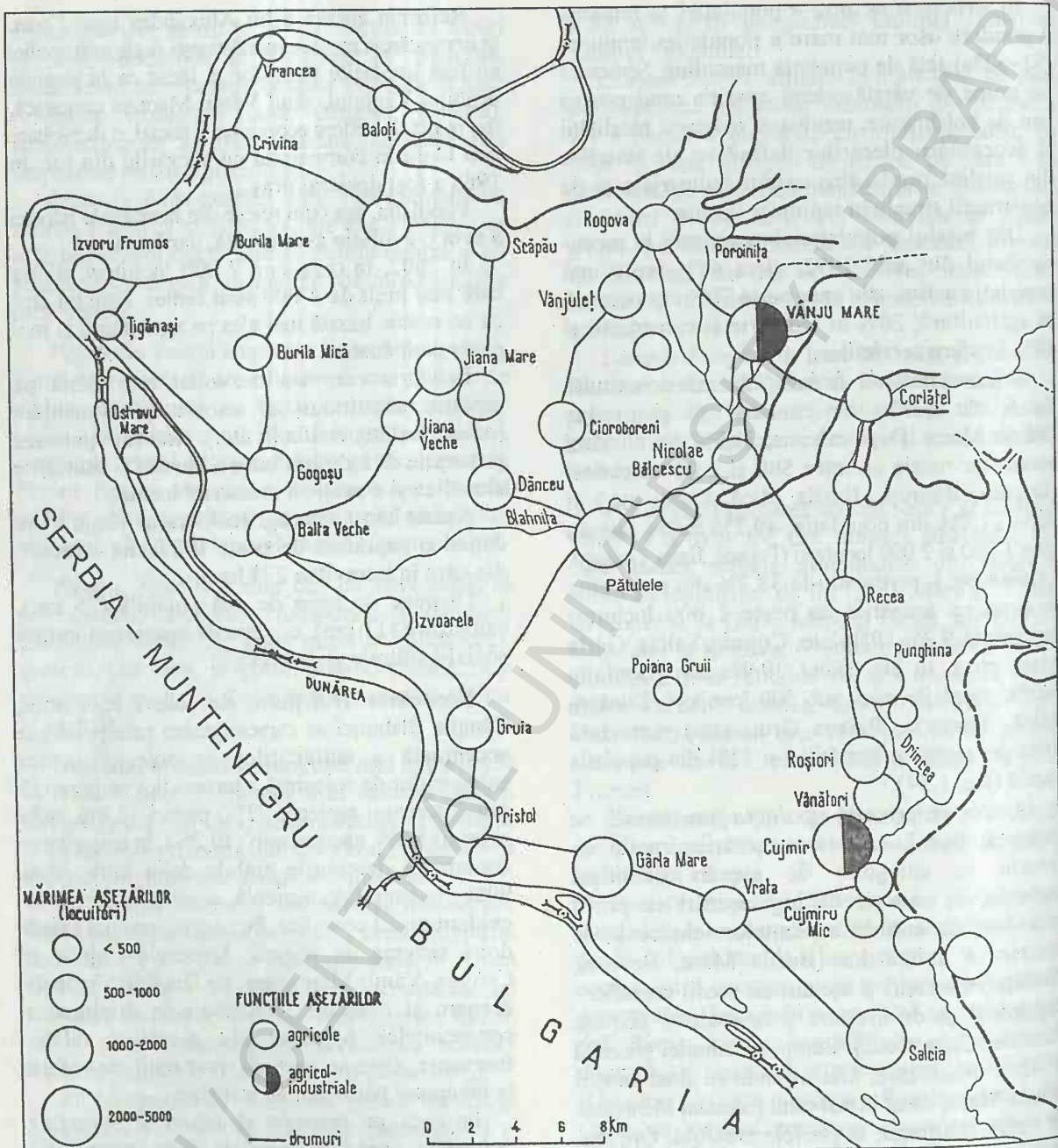


Fig. 1.34. Clasificarea localităților după funcții și număr de locuitori.

Dintre plantele tehnice, floarea soarelui ocupă 5,5% din suprafața arabilă, îndeosebi în comunele Gârla Mare, Salcia, Jiana, Vânjuleț, Rogova. Cultura sfeclii de zahăr, extinsă relativ mult în ultimele două decenii, se cultivă cu precădere în comunele Cujmir, Salcia, Gruia, Gârla Mare.

Plantele leguminoase ocupă suprafețe modeste (mazăre, fasole), iar legumele (ceapă, tomate, varză, rădăcinoase) sunt prezente mai ales în comunele din lungul Dunării.

Pășunile și fânețele ocupă mai puțin de 4%, fiind întâlnite în special în luncile Blahniței și

Drincei, ca și în apropierea bazinelor lacustre. Suprafețelor viticole le revin peste 5% din agricol (50% din ele sunt ocupate de vii hibride), iar celor ocupate cu livezi mai puțin de 2%, livezi mai compacte având comunele Cujmir, Rogova, Poroina, Gârla Mare, Vânători, Jiana, Burila Mare, Devesel.

Creșterea animalelor, ramură tradițională în Câmpia Blahniței, dispune astăzi de o bază furajeră alcătuită din culturi furajere, pășuni și fânețe naturale. Plantele de nutreț sunt reprezentate, îndeosebi, prin lucernă și trifoi. Se cresc bovine, porcine, ovine, atât în unele complexe de creștere și îngrășare, cât și în ferme individuale. Ovinele cele mai numeroase se întâlnesc în comunele cu suprafețe mai mari de pășuni și fânețe naturale (Jiana și Gogoșu).

Activitățile industriale sunt mult mai reduse decât în celelalte subunități ale Câmpiei Olteniei, ele fiind concentrate în orașul Vânu Mare (prelucrarea metalelor, confecții, panificație, vinificație) și la Cujmir, unde se află unități de morărit și de prelucrare a legumelor.

Căile de comunicație sunt reprezentate numai prin drumuri, din care unele sunt modernizate, mai importantă fiind șoseaua Drobeta-Turnu Severin-Calafat.

1.2.14.2. Câmpia Desnățuiului

Ocupă partea centrală a Câmpiei Olteniei, fiind delimitată la est de lunca Jiului, iar la vest de valea Drincei. Între Drincea și Desnățui, limita față de Podișul Getic, care corespunde cu extinderea teraselor Dunării, este bine marcată în relief printr-un povârniș de eroziune cu înălțimi de 20–60 m. În schimb, între Desnățui și Jiu, unde terasele Dunării sunt continuate la sud de câmpul piemontan al Sălcuței, limita are un caracter complex, tranziția dintre cele două subunități făcându-se pe un spațiu mai mare pe aliniamentul Radovan-Vârvor-Breasta. În partea de sud și sud-vest Câmpia Desnățuiului se întinde până la lunca Dunării.

Relieful. Coboară în trepte spre sud, respectiv de la 150–160 m la limita cu Podișul Getic, până la 35–40 m în apropiere de lunca Dunării. Cu excepția Câmpului Sălcuței, care reprezintă un rest din câmpia piemontană inițială, Câmpia

Desnățuiului este alcătuită din terasele Dunării, care înregistrează aici cea mai mare extindere din tot spațiul Câmpiei Române. Terasese se succed normal de la nord spre sud, conform tendinței de deplasare a fluviului, mai bine dezvoltate fiind cele inferioare, a căror suprafață are un aspect vălurit datorită acoperirii ulterioare cu nisipuri sub formă de dune. Dunele, alungite pe mai mulți kilometri, cu direcția nord-vest-sud-est, sunt în majoritatea lor fixate prin vegetație naturală sau prin culturi agricole și silvice, areale mai extinse cu dune mobile existând doar pe prima terasă a Dunării, la est de Calafat.

Clima. Este temperat-continentală cu influențe submediteraneene.

În Câmpia Desnățuiului au fost consemnate unele dintre cele mai mari valori ale bilanțului radiativ și caloric din Câmpia Română, fapt pentru care aici s-au înregistrat și temperaturi medii anuale dintre cele mai ridicate din țară (Calafat, 11.5°C). Aproape toată întinderea câmpiei are temperaturi medii anuale mai mari de 11°C (fig. 1.4).

Cea mai rece lună a anului, ianuarie, înregistrează valori termice cuprinse între -1° și -2°C, minimele absolute au coborât până aproape de -30°C (-29.5°C în 1942 la Șegarcea, -29.9°C/25.I.1962 la Băilești, -29.2°C/8.II.1947 la Calafat). În timpul verii, temperaturile medii au valori de 22–23°C, izoterma de 23°C a lunii iulie trecând la sud de localitățile Plenița, Galicea și Șegarcea. Maximele absolute înregistrate au atins valori de peste 41°C (41.5°C/5.VII.1916 la Calafat, 41.5°C/17.VIII.1952 la Șegarcea).

Cantitatea medie anuală de precipitații este de 525–575 mm; cele mai mari cantități de precipitații cad primăvara (60–70 mm lunar) și toamna (50–60 mm lunar). Se înregistrează, însă, variații de la un an la altul, precum și alternanța unor perioade bogate în precipitații cu perioade de secetă prelungită.

Rețeaua hidrografică. Este alcătuită dintr-o serie de râuri scurte, cu debite mici și variabile în timpul anului. Desnățuiul, cu afluentul său Baboia (sau Eruga) și Balasan (sau Cilieni), în prezent este aproape colmatat, deși în urmă cu secole era folosit la transportul cerealelor cu bărcile spre porturile dunărene.

Particularitățile reliefului și depozitelor superficiale au impus *apelor freatice* o deplasare generală către sud și sud-est, concomitent cu reducerea adâncimii lor. La est de Desnățui, apele freatice se găsesc la o adâncime de peste 20 m (pe traseul Radovan-Șegarcea-Drănic), iar pe terasele din sectorul Bârc-Măceșu de Sus între 20-10 m. Construirea sistemelor de irigație a produs modificări ale rețelei hidrografice și o schimbare în modul de valorificare a resurselor de apă.

Vegetația. Aparține domeniului silvostepii, în care pajștile au fost destelenite și transformate în terenuri agricole, iar pădurile, în care predomină stejarul brumăriu, sunt restrânse la câteva pâlcuri. Zăvoaiele din lungul pâraielor Desnățui, Baboia și Balasan au în componența lor salcie, plop și stejar pedunculat. Pe terenurile nisipoase au fost realizate întinse plantații de salcâmi ce au avut un rol important în fixarea acestora, dar care, în ultimii ani, s-au împuținat datorită tăierilor neraționale.

Modul de desfășurare și extinderea diferită a teraselor, organizarea rețelei hidrografice pe podul acestora și dezvoltarea neuniformă a reliefului de dune au impus unele diferențieri teritoriale, care se reflectă și în structura *modului de utilizare a terenurilor*.

În Câmpia Desnățuiului se conturează două subunități: *Câmpia Băileștiului*, între Drincea și Desnățui, alcătuită în exclusivitate din terasele Dunării, cu orientare generală nord-nord-vest est-sud-est (urmată și de pâraiele Balasan și Baboia), și cu cel mai extins relief de dune din toată Câmpia Olteniei; *Câmpia Șegarcei*, între Desnățui și Jiu, formată din terasele Dunării, în sud, și Câmpul piemontan al Sălcuței, în nord.

Solurile. Datorită etajării reliefului și a condițiilor hidrogeologice, învelișul de soluri se prezintă sub forma unor fâșii aproape paralele, ce se succed de la nord spre sud. În sectorul nordic, pe o întindere mai redusă, în Câmpul Sălcuței și pe terasa a V-a, sunt dezvoltate solurile brune roșcate de pădure, pe terasele medii (a III-a și a IV-a) cernoziomurile cambice și argiloiluviale, iar pe terasele inferioare cernoziomurile tipice, alături de care, pe dune, apar psamosoluri și nisipuri în grade diferite de solificare.

Populația. Numărul locuitorilor în așezările rurale variază de la sub 100 locuitori (Filaret) la peste 10 000 locuitori (Poiana Mare), iar în cele

urbane de la 9 000 (Șegarcea) la circa 22 200 (Băilești). Aproape 1/3 din așezări au sub 1 000 locuitori, din care unele (11 în total), chiar sub 500. În această ultimă grupă de așezări trăiește numai 8% din populația Câmpiei Desnățuiului. În schimb, așezările care au între 1 500 și 5 000 locuitori, care sunt predominante (45% din total), cuprind 45% din totalul populației. Un număr mult mai mic de așezări (13,8%) depășește 5 000 de locuitori, dintre care Poiana Mare peste 13 000. Aceste așezări, în care trăiește 42% din populație, grupează împreună cu cele care au între 1 500 și 5 000 locuitori peste 87% din populația Câmpiei Desnățuiului.

Cele mai mari așezări rurale sunt Poiana Mare, Moțăței, Cetate, Galicea Mare. Populația majorității satelor înregistrează, în ultima perioadă, o tendință generală de scădere, datorită atracției manifestate îndeosebi de orașul Craiova, a cărei dezvoltare a stimulat soldul migrator. Densitatea medie a populației este de 60 loc./km² (sub media țării). Există variații de densitate între 30 loc./km² la Gighera și 140 loc./km² la Calafat. Predominante sunt densitățile de până la 75 loc./km². Numai nouă din cele 44 unități administrativ-teritoriale ale câmpiei au între 75 și 100 loc./km², printre care orașul Șegarcea (80,1 loc./km²) și comunele Unirea (93,8 loc./km²), Cerăt (94,5 loc./km²), Galicea Mare (88,8 loc./km²), Podari (88,5 loc./km²) etc. Orașele Băilești și Calafat depășesc 100 loc./km². Populația satelor se ocupă, în principal, cu agricultura (fig. 1.35).

În distribuirea așezărilor se observă câteva aliniamente condiționate de linii de contact. Trei aliniamente urmăresc contactul dintre câmpia de terase și luncile Dunării (Cetate-Calafat-Rast-Bistreț-Gighera), Jiului (Foișor-Padea-Valea Stanoiului-Zăval) și Desnățuiului (Lipovu-Giurgița-Bârca-Goicea), iar altul, contactul dintre piemont și câmpia de terase (Oprișor-Plenița-Izvoarele-Radovan-Șegarcea). Majoritatea celorlalte se află pe văile Balasanului (Dârvari, Moțăței, Băilești) și Baboici (Orodel, Vârtop, Galicea Mare, Siliștea Crucii). Numai trei sate se află în Câmpul Sălcuței.

Rețeaua de așezări, formată din 97 de sate și trei orașe (Băilești, Calafat, Șegarcea), concentrează peste 200 000 locuitori, din care peste 44 000 locuitori reprezintă populația urbană. În Câmpia Desnățuiului sunt localizate trei orașe: Calafat, Șegarcea și Băilești.

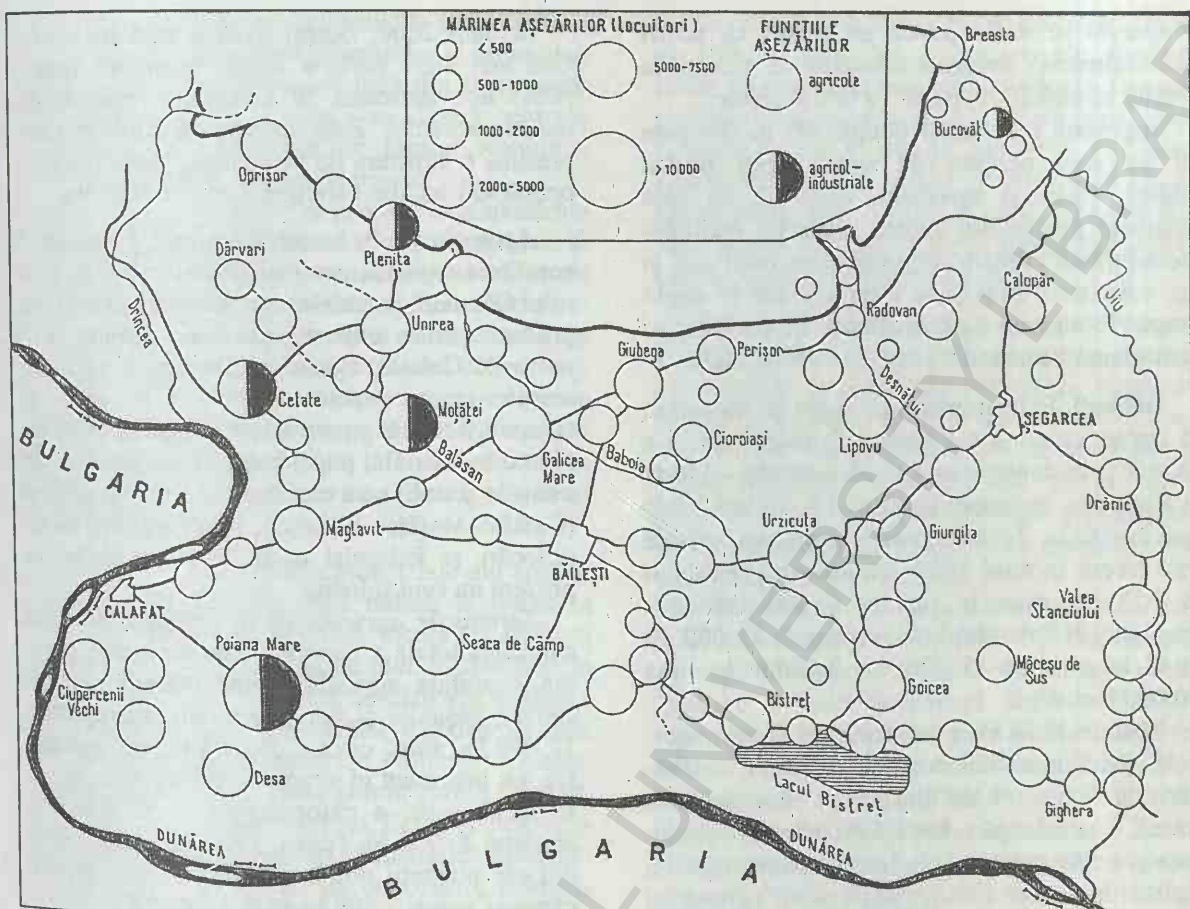


Fig. 1.35. Mărimea și funcțiile așezărilor rurale din Câmpia Desnăuŭului.

Calafat. Este oraşul amplasat în extremitatea sud-vestică a judeţului Dolj, pe malul Dunării. El este menţionat pentru prima dată în anul 1424, într-un document dat de Dan al II-lea, ce întăreşte mănăstirii Tismana „satul Valea Cumanilor şi Vama de la Calafat şi Balta Bistreţ”¹³. Documente din secolele XIV–XVII amintesc de Calafat ca de un punct terminus al unui important drum comercial, aşezarea sa geografică oferind condiţii optime pentru desfăşurarea unui activ comerţ de tranzit. Aici funcţionau o importantă schelă şi un punct de vamă, prin care produsele excedentare ale Ţării Româneşti ajungeau în Peninsula Balcanică şi pe ţărmurile Adriaticii şi

tot pe aici, mărfurile negustorilor turci şi greci pătrundeau în Muntenia şi de aici mai departe. În continuare, importanţa economică a Calafatului se reduce până în 1855, când Ştirbei Vodă. dă actul pentru reînfiinţarea târgului Calafatului. La mijlocul secolului al XIX-lea (1859) avea 2 280 locuitori, care se ocupau mai ales cu agricultura şi unele meşteşuguri. La sfârşitul secolului al XIX-lea (1899), populaţia Calafatului număra 7 126 locuitori. În perioada următoare, deşi se înregistrează apariţia unor unităţi ale industriei alimentare, populaţia creşte lent, astfel încât în 1966 ajunge la numai 9 483 locuitori.

În ultimele decenii s-au înfiinţat la Calafat câteva unităţi industriale: pentru prelucrarea legumelor şi fructelor, pentru producerea conservelor, a textilelor, a produselor lactate, sau pentru mobilier, încălţămintă, prefabricate din beton etc.

¹³ Documente privind istoria României, secolele XIII, XIV, XV, B, Ţara Românească (1247–1500), Edit. Acad. R.P.R., Bucureşti, 1953, p. 78.

Orașul se definește ca un centru cu profil agro-industrial, având o populație ce numără la nivelul anului 2000, peste 19 000 locuitori.

Suprafața intravilană ocupă 390 ha din care 20 ha sunt ocupate de spații verzi pentru odihnă, sport și agrement; circa 31 ha sunt destinate plantațiilor pentru protecția mediului înconjurător. Străzile sunt orientate nord-sud și est-vest, sunt largi și se intersectează în unghi drept. Trotuarele sunt spațioase și pe margini sunt plantați trandafiri și arbori ornamentali.

Băilești. Este amplasat pe valea Balasanului, în partea centrală a Câmpiei Desnățuiului. S-a format prin contopirea a două localități – Siliște și Băilești – în timpul domniei lui Știrbei Vodă (pe la 1832). În categoria localităților urbane este trecut în anul 1930. La sfârșitul secolului al XIX-lea avea în jur de 6 500 locuitori. Până în 1912 numărul lor a ajuns la 11 000, în 1948 la aproape 15 300, iar în 2000 la circa 20 000 locuitori.

Până în 1950 avea cu precădere funcție agricolă. Micilor unități economice (mori, o tăbăcărie și o fabrică de ulei), care funcționau în trecut, li se adaugă o fabrică de nutrețuri combinate și unele unități ale industriei alimentare din cadrul industriei cărnii, panificației, laptelui și produselor lactate, apoi după 1972, unități de mecanică, prefabricate, aparataj electric de înaltă tensiune, piese turnate etc.

În domeniul zootehniei, în oraș funcționează o societate de creștere și îngrășare a porcinelor, cu o capacitate de 48 000 capete.

În oraș funcționează un hotel cu 100 de locuri, unități social-culturale și de învățământ.

Șegarcea. Este amplasată la contactul dintre terasele Dunării și Câmpul Sălcuței și face parte din generația de așezări declarate orașe în 1968. Se remarcă, în principal, ca un important centru viticol. În *Dicționarul geografic al județului Dolj* (1896) este menționată podgoria Șegarcea, care produce un apreciat vin roșu. În prezent, unitatea viticolă de aici produce vinuri de calitate superioară. Pe lângă industria legată de vinificație, s-au dezvoltat și alte unități care produc textile, confecții, produse de panificație, produse zaharoase, brânzeturi, mobilier etc.

În anul 2000, orașul avea 8 000 locuitori. Cea mai mare parte a forței de muncă (peste 40%) este antrenată în activitățile agricole și conexe acestora. Este un oraș de câmpie, care prezintă o structură de tip adunat. Vatra orașului ocupă 421 ha, din care spațiile verzi 9,50 ha.

Agricultura. În trecut, Câmpia Desnățuiului constituia regiunea cea mai importantă a „grânarului Olteniei”, cerealele reprezentând principalele produse pentru export, care erau dirijate spre porturile Calafat, Bistreț și Bechet. Terenurile arabile erau ocupate cu culturi de grâu și porumb și numai pe suprafețe reduse se cultivau plante industriale, pepeni sau plante furajere. În ultimele decenii s-au construit sisteme de irigații (Calafat-Moțăței-Băilești), s-au făcut lucrări de desecări și îndiguiuri care, în mare parte, în prezent nu sunt folosite.

Terenurile agricole dețin aproape 80% din suprafața totală a câmpiei. Cea mai mare parte din suprafața agricolă revine terenului arabil (90%); pășunile și fânețele totalizează aproape 17 000 ha, adică circa 6,5% din terenul agricol. Un loc important în structura terenurilor agricole îl ocupă viile, a căror suprafață se ridică la aproape 8 000 ha (circa 3%). Livezile, multe din ele plantații noi în masiv, dețin la nivelul câmpiei numai 2 400 ha (adică sub 1%).

Între culturile de câmp pe primul loc se află grâul și porumbul, urmate de orz, ovăz și secară, dar pe suprafețe mult mai reduse. Cele mai mari frecvențe la cultura porumbului (40–45% din suprafața arabilă), ca și a grâului, le dețin comunele Galicea Mare, Radovan, Siliștea. Secara se cultivă, mai ales pe terenurile nisipoase. Dintre plantele tehnice, floarea soarelui și sfecla de zahăr dețin cele mai mari suprafețe. Floarea soarelui ocupă suprafețe mari pe terenurile localităților Giubega și Rast, iar sfecla de zahăr în Valea Stanciului, Maglavit, Cerăt, Goicea, Bistreț etc. Legumele și zarzavaturile se cultivă îndeosebi în luncile râurilor (Desnățui), pe terenuri aluvionare sau pe cernoziomuri irigate, mai ales în jurul localităților Băilești și Moțăței. Plantele de nutreț ocupă 9% din suprafața cultivată, extinzându-se ca urmare a dezvoltării sectorului zootehnic, care în ultimul timp s-a redus. Legat de această cultură au existat la Șegarcea și Băilești fabrici de nutrețuri concentrate.

Cultura viței de vie, îndeletnicire străveche, s-a dezvoltat prin extinderea plantațiilor și întinerirea celor existente. Cunoscută încă din trecut este podgoria Șegarcea, căreia i se alătură centrele viticole Lipov (plantații pe Dealul Robului), Plenița, Caraula, Galicea Mare etc.

Creșterea animalelor se practică în gospodăriile particulare și în complexe pentru creșterea și îngrășarea bovinelor și porcinelor. Cel mai mare complex pentru creșterea și îngrășarea porcinelor a funcționat la Băilești. Bovinele se cresc în număr mai mare la Șegarcea, Giubega (peste 4 000 capete), iar porcinele la Cerăt (54 000), Gângiova (peste 50 000), Șegarcea (aproape 13 000) etc. De asemenea, în gospodăriile țărănești, în multe localități se mai cresc ovine, păsări, albine și viermi de mătase.

Industria. Activitățile industriale din spațiul Câmpiei Desnățuiului erau reduse în trecut la câteva unități de importanță locală (la Băilești erau patru mori, o fabrică de ulei, o tăbăcărie, la Plenița funcționa o fabrică de cărămizi și țigle). După cel de-al doilea război mondial au fost construite nu numai în orașe (Băilești, Calafat, Șegarcea), ci și în unele centre rurale (Podari, Plenița, Poiana Mare, Moțăței, Cetate) unități economice din diferite ramuri industriale: construcții de mașini, materiale de construcții, chimică, textilă, confecții, mobilă, alimentară etc.

Câmpia Desnățuiului este brăzdată de o *rețea de drumuri*, din care unele sunt menționate și de toponimia actuală, fiind drumuri de importanță istorică, ce înlesneau legătura cu Dunărea pentru transportul cerealelor (*Drumul Schelei*) sau al produselor câmpiei spre regiunea de dealuri și invers (*Drumul Dealului*, al *Sării*, al *Muntenilor* etc.). Astăzi, Câmpia Desnățuiului este pusă în legătură cu alte regiuni ale țării prin calea ferată Craiova-Calafat și printr-o serie de drumuri naționale și județene modernizate. Dintre acestea, mai importante sunt Craiova-Calafat și șoseaua modernizată din lungul Dunării Calafat-Poiana Mare-Piscu Vechi-Rast-Nego-Bistreț.

1.2.14.3. Câmpia Romanaților

Între Jiu și Olt, incluzând și luncile extinse ale acestora, se desfășoară Câmpia Romanaților. Dacă în partea de sud, lunca Dunării se detașează

net de câmpie prin denivelări de 10–30 m, impuse de frunțile teraselor inferioare ale fluviului, limita de nord este mai puțin evidentă, deoarece platourile piemontane ale Podișului Getic coboară treptat și trec pe nesimțite în Câmpul Leu-Rotunda, mai neted și din ce în ce mai extins către sud. Totuși, această fâșie de tranziție poate fi conturată pe aliniamentul localităților Craiova-Robănești-Balș.

Relieful. Este caracterizat prin predominarea formelor domoale și relativ plane, ce impun o remarcabilă omogenitate peisajului, scade altimetric de la 180–190 m în nord, la 45–50 m în sud. El este constituit dintr-un câmp piemontan întins ce se continuă spre sud, est și vest cu terasele și luncile Dunării, Oltului și Jiului, care formează, după câmp, a doua treaptă morfogenetică a Câmpiei Romanaților.

Câmpul Leu-Rotunda, partea cea mai înaltă a câmpiei dintre Jiu și Olt (100–190 m), formează aproape jumătate din suprafața întregii unități, fapt ce o individualizează față de Câmpiile Blahniței și Desnățuiului unde predominante erau terasele. Partea lui nordică, mai înaltă, este împărțită de Teslui și Olteț în interfluviul Jiu-Teslui, mai neted, în vest, și interfluviul Teslui-Olteț mai îngust și cu fragmentare mai pronunțată, în est. Spre sud este mult mai extins și mai neted, având aspect aproape tabular. O fragmentare ceva mai accentuată se înregistrează în jumătatea lui estică de către văiugile mai puțin adânci (5–25 m), cu direcție generală vest-nord-vest-est-sud-est.

Valea Oltului, reprezentând 1/3 din întreaga unitate, corespunde luncii și teraselor cuaternare ale Oltului și a celor comune Oltului și Dunării din sectorul de confluență. În cursul inferior, pe dreapta Oltului, se dezvoltă doar terasele inferioare (de 5–10 m, de 12–20 m și de 20–25 m) ce se deschid în evantai către Dunăre. Cea mai mare extindere o au terasele a doua și a treia, atingând lățimi de 7–14 km. Lunca are aspectul unui culoar larg, de 6–7 km lățime, pe dreapta fiind dominată de fruntea teraselor inferioare, iar pe stânga, de povârnișul înalt și abrupt al terasei a 5-a (50–70 m) și al Câmpiei Teleormanului.

Valea Jiului, cu aspect de culoar depresionar, adâncit cu 30–100 m față de câmpurile piemontane Leu-Rotunda și Sălcuței, are caracter asimetric

pronunțat, cu malul drept abrupt, lipsit de terase în jumătatea nordică, și cel stâng mai prelung, cu cinci nivele de terase (5–12 m, 15–22 m, 30–40 m, 40–60 m, 50–70 m) acoperite de nisipuri și dune. Lunca, lată de 4–5 km, este dominată de terasele și câmpurile vecine. Jiul, cu o tendință evidentă de a roade malul drept, are un curs foarte meandrat, cu numeroase brațe părăsite. Vechiul curs este preluat de Jieț, care drenează cursurile de apă ce fragmentează terasele.

Între Sadova, Ostroveni și Corabia se dezvoltă toate cele cinci terase dunărene, între care cea mai mare extindere o au cele superioare (a 4-a de 40–45 m și a 5-a de 60–65 m), iar la confluentele Jiului și Oltului și cele inferioare.

Terasele de pe stânga Jiului, partea de sud-vest a Câmpului Leu-Rotunda și terasele Dunării sunt acoperite cu nisipuri și dune longitudinale, alungite pe mai mulți kilometri, ce generează un relief vălurit, tot mai estompat pe măsura depărtării față de Jiu și Dunăre. Astfel, pe terasele dintre Mârșani și Dăbuleni, în sectorul lor de maximă extensiune, predomină dunele mobile cu înălțimi de 15–20 m, pe când în interiorul Câmpului Leu-Rotunda, în sectorul Apelor Vii-Mârșani-Dobrotești, se află dune mai evolute, fixate, cu soluri relativ fertile, acoperite de culturi agricole sau plantații silvice.

Clima. Se caracterizează prin veri foarte calde cu precipitații nu prea bogate, ce cad, mai ales, sub formă de averse și prin ierni moderate, cu viscole rare și frecvente intervale de încălzire datorate advecțiilor de aer cald din sud și sud-vest. Mediile temperaturii anuale depășesc 11°C în jumătatea sudică a câmpiei și sunt aproape de această valoare în partea nordică (11.1°C la Corabia, 10.8°C la Caracal, 10.9°C la Craiova). Mediile lunii celei mai calde, iulie, scad ușor de la sud spre nord (23.1°C la Corabia, 22.9°C la Caracal și 22.8°C la Craiova), în timp ce în timpul iernii, în luna ianuarie ele se mențin peste -3°C (-2.9°C la Corabia și Caracal, -2.6°C la Craiova).

Maximele și minimele absolute înregistrate până în prezent au atins 42°C/20.08.1945 și -32°C/24.01.1942 la Corabia; 41.6°C/20.08.1945/17.08.1952 și 25.07.1987 și respectiv -32°C/25.01.1942 la Caracal; 41.5°C/5.07.1916 și -35.5°C/25.01.1963 la Craiova (*Arhiva INMH*).

Amplitudinile termice anuale evidențiază caracterul continental-moderat al regimului termic. Deși cantitățile anuale sunt de 525–550 mm (530 mm la Bechet și Craiova), totuși perioada fără precipitații este destul de mare, resimțindu-se frecvent fenomenele de secetă, mai ales, în interiorul câmpului, unde se corelează cu lipsa unei rețele hidrografice permanente și cu adâncimea mai mare a pânzei freatice.

Resursele de apă. Cele proprii câmpiei sunt deficitare. Oltul și Jiul, care sunt alohtone, au oscilații puternice ale debitelor în cursul verii, fenomen mai accentuat în cazul Oltețului și Tesluiului. În jumătatea sudică, rețeaua secundară prezintă scurgeri temporare și seacă aproape complet în timpul verii. Cele mai multe vâlcele se termină la ieșirea din arealul câmpului piemontan cu o serie de bălți, cu apă tot timpul anului, amenajate în prezent pentru necesități locale (eleștee).

Exploatarea sistemelor de irigații cu apă din Dunăre (sistemul Sadova-Corabia) și din Olt (Stoenеști-Vișina) a determinat modificări ale nivelului și ale caracterului hidrochimic al apelor freatice, ducând la băltiri în unele sectoare mai coborâte de la baza teraselor și din spațiile dintre dune, precum și la apariția unor fenomene de gleizare și salinizare secundară a solurilor.

Prin amenajarea hidrotehnică complexă a cursului inferior al Oltului s-au produs o serie de modificări în peisajul văii, între care, mai importante, sunt cele șase acumulări situate la sud de Slatina (Slatina, Ipotești, Drăgănești, Frunzari, Rușănești, Izbiceni), care sunt utilizate atât în scopuri energetice, cât și pentru irigații și alimentare cu apă.

Vegetația naturală. Ocupă suprafețe restrânse (mai puțin de 5%), cea mai mare întindere a câmpiei revenind terenurilor cultivate. Pădurile și fânețele naturale se păstrează mai mult în vestul și sudul câmpiei, pe terasele nisipoase și în lunca Oltului. Din vechea pădure de stejar, cer și gârniță, care forma areale compacte la nord de aliniamentul Dobrești-Vlădila, se mai păstrează doar petece restrânse pe interfluvii Olteț-Teslui. Sunt protejate pădurea Vlădila-Studina, rezervația botanică Casa Pădurii-Reșca și unele crânguri de stejar sau arbori seculari izolați (stejarii brumării din satele Dioști, Zănoaga,

Ștefan cel Mare și din orașul Caracal). De asemenea, sunt ocrotite prin lege unele păsări care au devenit rarități: bufnița, cucuveaua, corbul și egreta mică.

Solurile. Aparțin în cea mai mare parte grupeii molisolurilor (cernoziomuri tipice pe prima terasă a Dunării, dar mai ales cernoziomuri cambice și cernoziomuri argiloiluviale) în jumătatea de sud-est a câmpiei și grupeii argiluvisolurilor (soluri brune roșcate) în partea de nord a Câmpului Leu-Rotunda. În regiunea cu nisipuri și dune de pe stânga Jiului se dezvoltă psamosoluri și soluri brune lamelare, iar în luncile Jiului, Oltului și Oltețului, soluri aluviale și protosoluri aluviale.

Populația. Popularea Câmpiei Romaniților s-a desfășurat din cele mai vechi timpuri, în valea Oltului identificându-se așezări din paleolitic, iar în restul câmpiei numeroase așezări neolitice, corespunzând culturilor Criș, Vădastra, Sălcuța, Vărbicioara ș.a., bine dezvoltate în tot sudul Olteniei. Deosebit de reprezentativă pentru această câmpie este cultura Vădastra.

În perioada daco-romană se constituie deja o rețea de așezări omenești (orașe, sate, caste), între care unele au atins un înalt grad de dezvoltare (Romula, Sucidava). După o perioadă de distrugeri provocate de trecerea popoarelor migratoare, procesul de locuire se intensifică, ducând la înmulțirea așezărilor și creșterea dimensiunilor celor existente, cât și la constituirea unor formațiuni prestatale timpurii (cnezatul lui Ioan, secolul XIII).

Spre sfârșitul secolului al XVI-lea, Caracalul se dezvoltă ca oraș. Începând cu a doua jumătate a secolului al XIX-lea se formează sate noi (Ștefan cel Mare, Traian, Vârtopu, Stăvaru, Urzica ș.a.) și cătune lângă satele existente (Rotunda Nouă, Vișina Nouă, Ianca Nouă, Satu Nou, Obârșia Nouă ș.a.). În 1881, Corabia devine oraș, iar din 1921 localitatea Balș este declarată oraș.

Câmpia Romaniților, după numărul de locuitori (aproape 700 000), este partea cea mai populată a Câmpiei Olteniei (fig. 1.36). Între anii 1912 și 2000, populația ei s-a dublat, în principal prin creșterea (de 5 ori) numărului de locuitori ai orașelor. Ca urmare, populația urbană a ajuns să reprezinte în ultimul deceniu al secolului al XX-lea

aproape 40% din totalul populației câmpiei, față de numai 15% la începutul secolului.

Densitatea populației se înscrie cu valori apropiate mediei pe țară, fiind de 100 loc./km² în partea sud-estică și în valea Oltului (la nord de confluența cu Tesluiu), sub 75 loc./km² în Câmpul Leu-Rotunda (fig. 1.32).

Populația activă reprezintă mai mult de jumătate din numărul locuitorilor multor comune, ajungând la aproape 2/3 în cazul unor așezări din apropierea orașelor, în timp ce în orașe (Corabia, Caracal) și în unele comune formează doar 45% sau chiar mai puțin de 40% din total. Cei mai mulți continuă să fie ocupați în agricultură; în localitățile apropiate orașelor (Preajba, Malu Mare, Coșoveni, Cârcea, Leu ș.a.) a crescut ponderea celor ce lucrează în industrie și servicii.

Rețeaua de localități (peste 200 sate), bine dezvoltată, este organizată în 5 orașe și 50 comune, formate din 1-3 sate (Bechet, Sadova, Leu, Dăbuleni etc.), mai rar din 5-6 sau mai multe (Robănești, Teslui, Dobrun, Osica de Sus, Obârșia, Drăgotești). Așezările mici (sub 500 locuitori), deținând doar 4% din populația totală a unității, sunt prezente, mai ales, în nordul câmpiei. În interiorul câmpului, dar și pe văile Oltului, Dunării și Jiului, predomină așezările mijlocii și mari (concentrând circa 80% din populația totală). În sud-vestul câmpiei se află sate foarte mari, cu peste 6 000 locuitori (Mârșani, Sadova, Ostroveni, Leu, Daneți etc.) și chiar peste 10 000 locuitori (Dăbuleni) (fig. 1.37).

Așezările rurale cu profil agricol (cerealier, cerealier-viticol, de cultură a plantelor tehnice și de creștere a animalelor) sunt predominante. Cele cu activități industriale, de transport și de servicii sunt mult mai puține (Sadova, Osica de Sus, Pielești, Robănești ș.a.).

În economia câmpiei, orașele se impun ca principale centre social-economice, polarizatoare, iar între acestea, pe primul loc, cu funcții complexe, se situează municipiul Craiova, alături de care se numără Caracal, Corabia, Balș și Piatra Olt.

Craiova. Situat pe stânga Jiului, la contactul a două regiuni geografice cu profil economic diferit (Podișul Getic în nord și Câmpia Olteniei în sud), orașul Craiova a apărut și s-a dezvoltat la un vechi vad comercial, acolo unde se întâlnesc

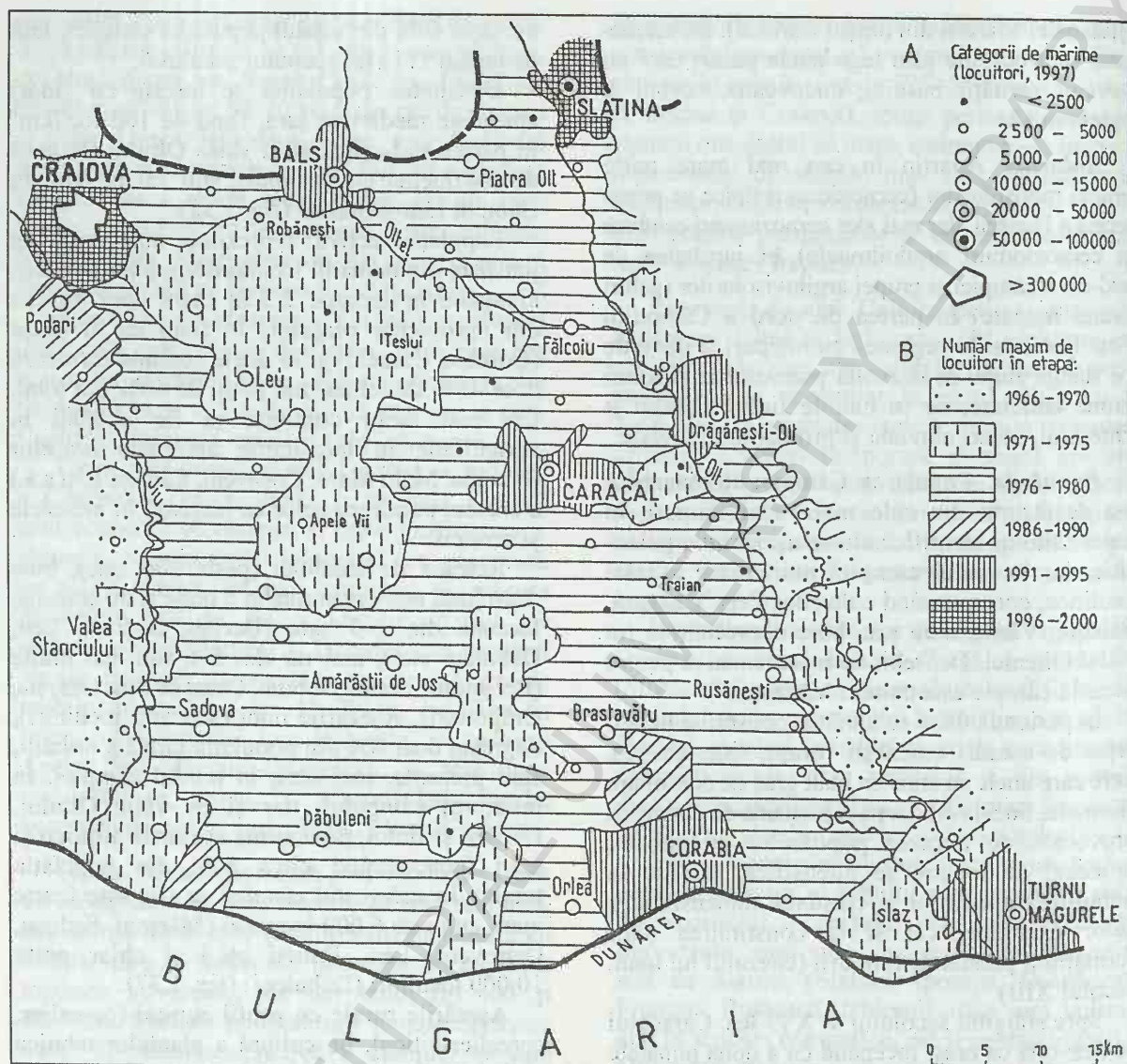


Fig. 1.36. Câmpia Romanilor: A, mărimea așezărilor; B, numărul maxim de locuitori în diferite etape.

drumul de importanță istorică care venea din Transilvania peste Pasul Vâlcăului și mergea, mai departe, spre schelele de la Dunăre (Calafat, Bechet, Bistret), cu drumul comercial care traversa Oltenia dinspre est și se îndreaptă spre Drobeta-Turnu Severin.

Poziția centrală a Craiovei în cadrul Olteniei (în largul culoar al Jiului, în lungul căruia a existat în toate timpurile o intensă circulație) și funcția pe care a îndeplinit-o, multă vreme, ca reședință a banilor, au făcut ca să se dezvolte de timpuriu ca cel mai important centru urban din

această parte a țării. Nucleul de formare al orașului a fost localizat în apropierea luncii, de la care orașul s-a extins continuu ocupând, sub forma unui amfiteatru, întregul sistem de terase și o parte a luncii de pe stânga Jiului (fig. 1.38).

Prima mențiune documentară datează din anul 1475, orașul fiind amintit apoi, tot mai des, în diferite documente istorice și datorită faptului că aici s-a mutat în 1492 (de la Strehaia) reședința banilor Olteniei unde a rămas fără întrerupere până în 1761 (când reședința a fost transferată la București). În această perioadă (aproape

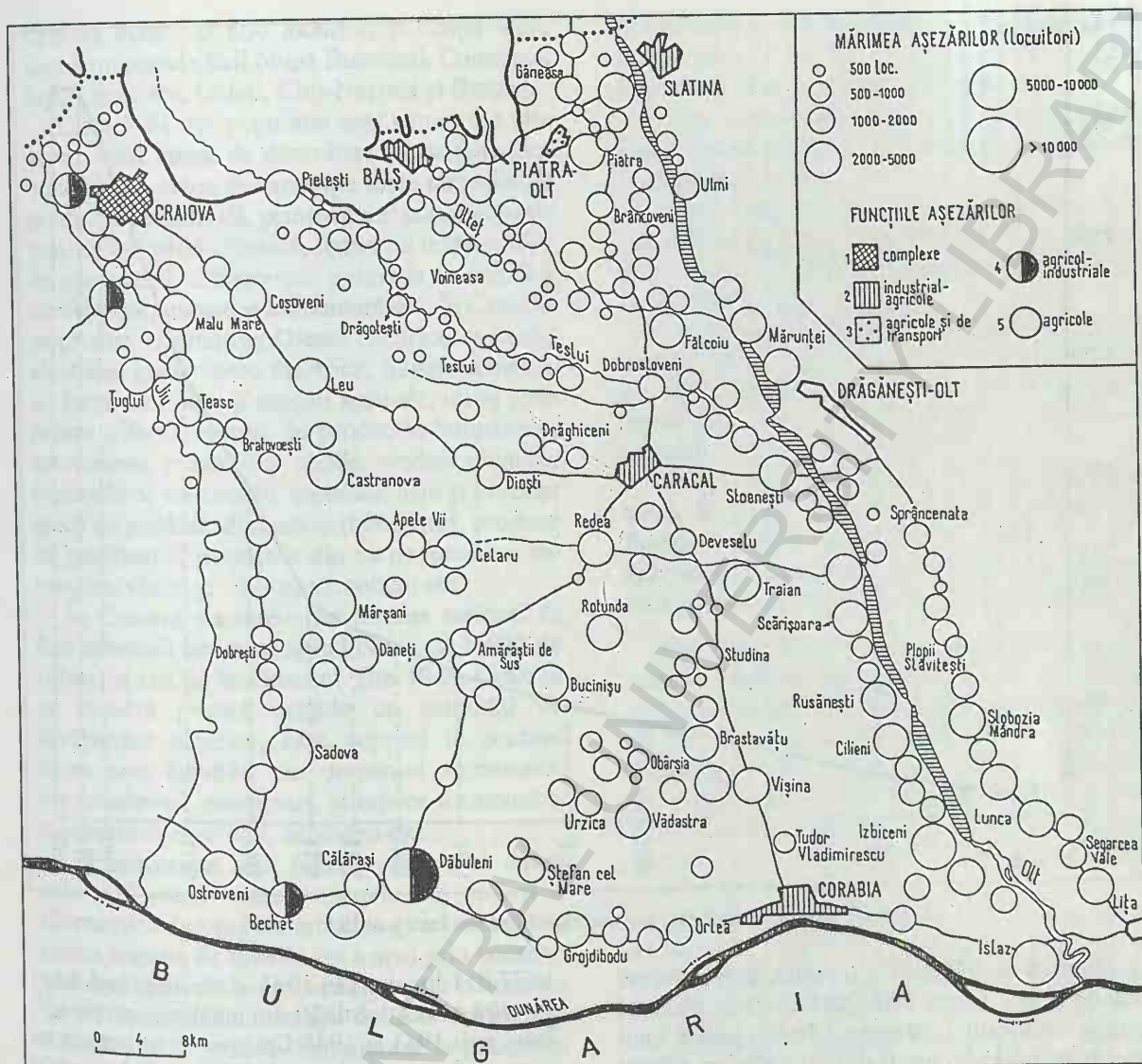


Fig. 1.37. Mărimea și funcțiile așezărilor rurale din Câmpia Romanilor.

270 de ani), Craiova și-a dezvoltat producția de mărfuri și și-a intensificat schimburile comerciale, fiind avantajată și de faptul că banii Olteniei ocupau funcții în administrația țării și dețineau un rol politic important în stat.

Craiova s-a dezvoltat astfel încât, la începutul secolului al XIX-lea (1835) ajungea să fie al doilea mare oraș din sudul țării cu peste 11 800 locuitori (după București, care la acea dată avea 50 370 locuitori).

Amplasat într-o regiune cu întinse terenuri agricole, orașul Craiova s-a dezvoltat și cu timpul

a devenit o mare piață de desfacere a cerealelor. Deși s-au intensificat și activitățile meșteșugărești și cele comerciale, agricultura a deținut o pondere importantă în activitatea populației. Astfel, la mijlocul secolului al XIX-lea (1859), din cei 21 521 de locuitori ai Craiovei, peste 13 400 se ocupau cu agricultura, circa 4 500 erau meseriași și 3 600 comercianți.

La sfârșitul secolului al XIX-lea sunt înregistrate în Craiova și unele unități industriale, care prelucrau mai ales materiale prime agricole și animaliere locale (două mori, o fabrică de piele

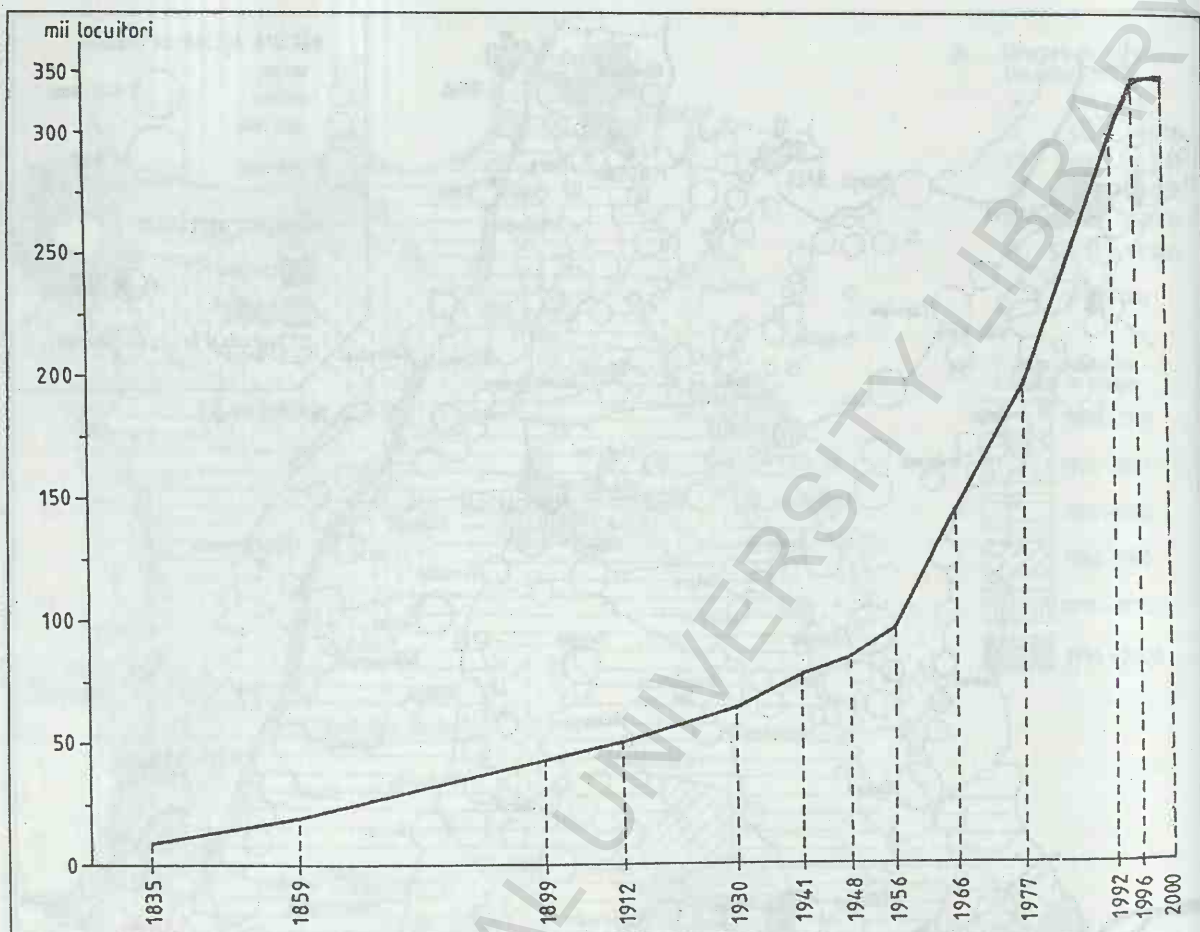


Fig. 1.38. Evoluția populației din municipiul Craiova între anii 1835 și 2000.

și o fabrică de frânghii). Comerțul, îndeosebi cel cerealier, era foarte activ, acesta fiind factorul care a contribuit la atragerea în Craiova a unui număr mare de locuitori din alte părți și a făcut ca populația orașului să ajungă în 1899 la 45 579 locuitori.

În primele decenii ale secolului al XX-lea s-au dezvoltat unități industriale din diferite ramuri, care aveau, însă, o capacitate de producție redusă¹⁴ și un număr mic de angajați (6 000 în total, în 1930). În această perioadă, populația Craiovei crește de la 56 021 locuitori în 1912,

la 77 051 locuitori în 1941, datorită și înglobării în vatră a unor localități din imediata apropiere¹⁵. Între anii 1941 și 1948 Craiova înregistrează un spor mediu anual al populației de 14%, numărul locuitorilor ajungând în 1948 la 84 574 (fig. 1.38).

Începând cu a doua jumătate a secolului al XX-lea, în Craiova s-au dezvoltat mari unități economice din diferite domenii de activitate și s-au produs importante mutații în viața social-culturală, care au schimbat, în mare parte, vechea structură a orașului, transformându-l dintr-un oraș comercial și administrativ, într-un puternic centru urban, cu o dezvoltare complexă și cu o arie de influență, care, în anumite privințe, a depășit teritoriul Olteniei. În anul 2002,

¹⁴ Șase mori sistematice, cinci brutării mecanice, trei fabrici de paste făinoase, două de bomboane, una de mezeluri, o fabrică metalurgică, patru unități de mașini agricole, o fabrică de amidon, una de lacuri și vopsele, trei fabrici de mobilă, una de cherestea, două fabrici de postav, o tăbăcărie etc.

¹⁵ Bariera Vâlcii, Bordei, Craiovița, Ghercești Noi, Lascăr Catargiu, Mofleni, Popoveni și Românești.

Craiova avea 302 600 locuitori și ocupă locul șase între orașele țării (după București, Constanța, Iași, Timișoara, Galați, Cluj-Napoca și Brașov).

Circa 70% din populație este venită din alte locuri, fiind atrasă de dezvoltarea unor puternice unități economice din aproape toate ramurile de producție industrială, printre care: construcții de mașini, industria chimică, industria materialelor de construcții, a lemnului, industria textilă și a confecțiilor, industria alimentară etc. În Craiova se produc locomotive Diesel electrice, motoare electrice, generatoare electrice, transformatoare de forță, tractoare și mașini agricole, utilaj greu pentru diferite ramuri de producție industrială, autoturisme, confecții și textile, produse chimice, materiale de construcții, mobilier, bere și întreaga gamă de produse alimentare (brânzeturi, produse de panificație, preparate din carne, produse zaharoase, vinuri și băuturi alcoolice) etc.

În Craiova s-a dezvoltat rețeaua sanitară (a fost construit un mare spital clinic cu 1 600 de paturi) și cea de învățământ. Din 1948, Craiova se numără printre orașele cu activități de învățământ superior, care cuprind în prezent numeroase facultăți din domeniul agronomic, electrotehnicii, medicinei, științelor economice, matematicii, dreptului, filologiei etc.

De asemenea, aici funcționează unul dintre cele mai vechi teatre naționale din țară și o filarmonică. În oraș s-a introdus gazul metan, s-a extins rețeaua de distribuție a apei prin construirea conductei de mare capacitate (cu o lungime de 120 km), care aduce apa de la Izvarna-Gorj. Transportul în comun beneficiază în prezent și de o linie de tramvai, lungă de 11 km, care leagă zona industrială din partea estică cu cea a platformei industriale de la Ișalnița.

Structura internă a orașului s-a modificat prin reconstrucția părții centrale și construirea unor cartiere de locuințe (Calea Bucureștiului, Calea Severinului, Brazda lui Novac, Valea Roșie etc.) și a unor unități economice de importanță națională.

În *organizarea funcțională* a vetrei orașului se disting, în prezent, următoarele zone (fig. 1.39):

– *zona administrativă și comercială* din centru, care cuprinde vechiul nucleu comercial al orașului (Calea Unirii și strada Lipscani), Palatul

Administrativ, Universitatea, Teatrul Național, Filarmonica și un mare ansamblu de locuințe format din clădiri cu mai multe nivele;

– *zona comercială-rezidențială*, care înglobează Calea Bucureștiului și cartierele de locuințe din vecinătatea acesteia;

– *zona industrială de est*, care cuprinde: S.C. Electroputere S.A., Întreprinderea de utilaj greu și S.C. Automobile S.A., Întreprinderea de morărit și panificație ș.a.

– *zona industrială de sud*, al cărei profil este dat de industria ușoară (confecții și textile). Tot în acest teritoriu se află complexul clinic universitar, care cuprinde pe lângă spitalul nou construit și cămine studentești.

Orașul Craiova dispune de o *întinsă zonă verde* în partea sudică și vestică, formată din: Parcul Bibescu, constituit pe terenul care a aparținut familiei Romanescu (de circa 100 ha); Parcul Zăvoi din lunca Jiului și Grădina Botanică.

Caracal. Situat la contactul dintre câmp și terasele Oltului, reprezintă al doilea centru economic și social al Câmpiei Române. Cu cei 40 600 locuitori ai săi în anul 1995, mai mult decât dublul populației anului 1912, municipiul Caracal face parte din categoria orașelor a căror dezvoltare economică și socială nu a înregistrat ritmuri intense, deosebite. În anul 2002 orașul avea 35 000 locuitori.

Menționat documentar la sfârșitul secolului al XVI-lea, Caracalul s-a dezvoltat ca așezare principală, în câmpie cu funcții comercial-agricole și aspect tipic de „târg”, timp de secole fiind reședința administrativă a fostului județ Românești. A devenit centru industrial (al doilea al județului Olt) prin construirea unor unități industriale de importanță națională: vagoane, anvelope, tricotate, conserve de legume și fructe. Nucleul central și istoric, dominat de ruinele fostei curți domnești (secolul al XVII-lea), specific orașelor târguri din sudul țării, a fost în mare parte transformat prin construirea de noi cartiere de locuințe.

Corabia. Este un exemplu semnificativ de continuitate urbană, la confluența Oltului cu Dunărea, începând cu cetatea Sucidava, devenită municipiu și rămasă ulterior cap de pod al Imperiului Bizantin la nord de Dunăre, incendiată și distrusă de avari în secolul al IV-lea. În

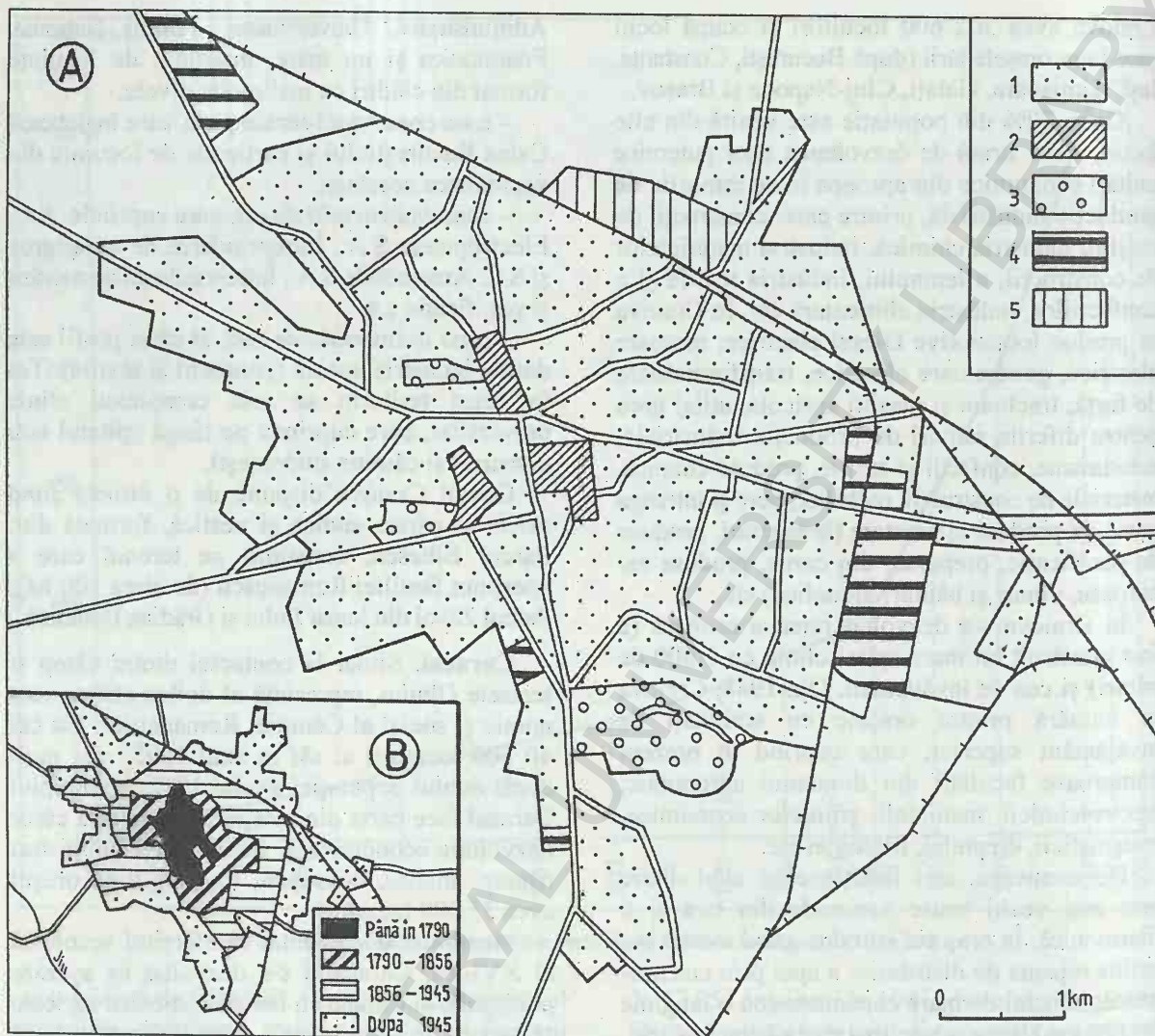


Fig. 1.39. Municipiul Craiova: A. Zonele funcționale: 1, zone rezidențiale; 2, zone mixte administrative, comerț, cultură, rezidență etc.); 3, zone de recreere; 4, întreprinderi industriale; zone de transport; B, Evoluția teritorială.

secolele următoare, localitatea Celei preia o parte din importanța vechii așezări. La începutul secolului al XIX-lea, dezvoltarea agriculturii și liberalizarea comerțului pe Dunăre creează condiții pentru construcția unui „nou” oraș (portul Mircea – 1862, Corabia Nouă – 1871). În 1881, Corabia este declarată oraș, unificându-se cu localitățile apropiate (Siliștioara, Dașova, Corabia Veche, Valea Seacă). Deși dezvoltarea orașului a fost impulsionată de construcția căii ferate, în lungul văii Oltului, în prima jumătate a secolului al XX-lea evoluția lui este lentă. Construcția fabricii de zahăr și a tăbăcăriei

minerale influențează pozitiv creșterea demografică a orașului, populația lui dublându-se între anii 1956 și 1990. După 1990, dezvoltarea economică și socială a Corabiei stagnează, aspect reflectat și de dinamica populației, numărul ei scăzând ușor din 1994 în 2002, când numărul populației totalizează 21 000 locuitori.

Balș. S-a dezvoltat prin unirea unui grup de sate și cătune de pe valea Oltetului și cea a pârâului Balșita, la contactul piemontului cu câmpia, între care Vulpeanca este menționat documentar încă din secolul al XVI-lea. Construcția

căii ferate și a celei rutiere (Craiova-Slatina-București) a impulsionat și transformat gruparea satelor respective în oraș (declarat oficial în 1921). Rămâne, însă, un târgușor până la sfârșitul deceniului al șaptelea, când se dezvoltă prin construcția unei unități pentru reparat mașini agricole și a unei mici fabrici producătoare de osii și boghiuri. Deși industria construcțiilor de mașini și prelucrării metalelor reprezintă peste 95% din valoarea producției totale a orașului, Balșul continuă să rămână un centru agricol important, terenurile arabile constituind 60% din suprafața lui administrativă.

Transformările Balșului într-un centru industrial se reflectă deosebit de evident și în dinamica populației, care atinge în 2000, 21 000 locuitori.

Piatra Olt. Apărut în urma construcției, în 1924, a nodului feroviar de la intersecția magistralei București-Craiova cu linia Râmnicu Vâlcea-Corabia, devine oraș în anul 1989. Cu 6 300 locuitori în 2002 el completează axa urbană Craiova-Slatina-Pitești, de la contactul Câmpiei Române cu Piemontul Getic. Situat pe terasele de pe dreapta Oltului, Piatra Olt dispune de terenuri agricole (4/5 din suprafața administrativă) și arabile (90% din totalul agricol) foarte fertile, în bune parte irigate, ce se pretează la culturi de cereale, plante tehnice și legumicole. Activitatea lui industrială este reprezentată de producția de carne și produse din carne, reparații de vagoane, producția de prefabricate.

Procesul de populare a dus la transformarea câmpiei din zonă de pădure și de silvostepă în una de culturi agricole.

Agricultura constituie ramura de bază, tradițională, susținută în trecut de creșterea animalelor și cultura cerealelor. Începând cu a doua jumătate a secolului al XIX-lea extinderea continuă a suprafețelor cultivate cu cereale s-a făcut prin tăierea pădurii, care se întindea în toată jumătatea nordică a câmpiei, și fixarea terenurilor nisipoase din sud-estul acestuia, prin plantații de salcâm.

Aproape 4/5 din suprafața câmpiei o reprezintă terenurile agricole, în cadrul acestora terenurile arabile depășind 85%, iar în comunele

din interiorul câmpului chiar peste 90% (Leu, Dioști, Redea, Celaru, Mârșani etc.). Pădurile și pajiștile (peste 3% din suprafața câmpiei) ocupă suprafețe mari doar în unele comune din partea sud-vestică și din lunca Oltului (Ianca 13,9%, Osica de Sus 14,5%, Dăbuleni și Brâncoveni 19,9%, Sadova 31%, Bechet 34%).

Repunerea în posesie a țăranilor, în baza *Legii 18/1991* a modificat radical forma anterioară de proprietate (socialistă) asupra terenurilor agricole. Ca urmare, sectorul privat (societățile agricole și gospodăriile populației) deține mai mult de 2/3 din suprafața agricolă a câmpiei, în multe comune chiar peste 90% (Amărăștii de Jos, Amărăștii de Sus, Apele Vii, Bechet, Castranova, Celaru, Daneți, Băbiciu, Bucinișu, Gârcov, Obârșia, Rotunda, Urzica).

Culturile principale sunt cerealele, urmate de unele plante tehnice, legume și viță de vie.

Cerealele ocupă în prezent cele mai întinse suprafețe arabile (peste 60%), subliniind caracterul agricol-cerealier net al acesteia. În cadrul cerealelor, grâul și porumbul dețin suprafețe sensibil egale, iar împreună peste 3/4 din terenurile cultivate cu cereale.

Plantele tehnice sunt reprezentate, îndeosebi, prin floarea soarelui, cultivată cu precădere în partea nordică, sfeclă de zahăr, mai ales în jumătatea estică și prin tutun, cultivat de preferință în partea sud-vestică, pe terenuri nisipoase.

Legumicultura constituie o veche îndeletnicire în cazul multor sate din valea Oltului și Jiului (Tia Mare, Gostavățu, Izbiceni, Giuvărăști, Rusănești, Traian, Teasc, Fălcoiu, Secuiu, Malu Mare etc.), care s-au specializat în cultura verzei, pepenilor, cepei, roșiilor și ardeilor, aprovizionând piața orașelor din județele Olt și Dolj. Leguminoasele pentru boabe (mazăre, fasole) ocupă suprafețe reduse, mai extinsă fiind cultura soiei.

Viticultura și pomicultura au condiții favorabile și o veche tradiție. Suprafețe mari cu viță de vie sunt ocupate în zona nisipoasă de sud-vest (Ianca, Dăbuleni, Bechet, Ostroveni, Sadova), unde ajung să reprezinte 10-15% din suprafața totală a unor comune.

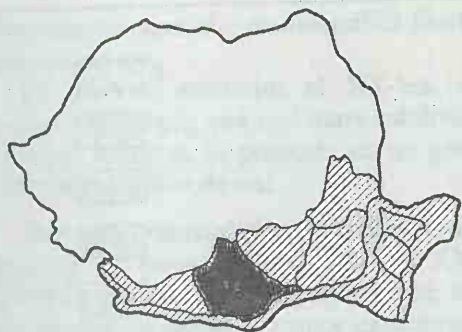
Deși cultura pomilor fructiferi nu constituie un specific, suprafețe mari cu pruni, meri și piersici se cultivă în nordul și vestul câmpiei.

Creșterea animalelor, veche îndeletnicire, cu o structură diversificată, este în prezent o ramură secundară în producția globală agricolă a Câmpiei Romanților. S-a dezvoltat mai mult în perioada postbelică prin construirea unor complexe la Caracal, Zănoaga, Deveselu, Malu Mare, Robănești, Vișina, Rojiște, Sadova, Corabia, Stoenesti, Piatra Olt.

În sudul câmpiei are o veche tradiție sericicultura (Dăbuleni, Călărași), iar în toată

regiunea nisipoasă, pe baza plantațiilor de salcâmi, apicultura.

Căile de comunicație sunt reprezentate prin linii ferate și șosele de interes național, care traversează câmpia de la est la vest (magistrala feroviară 1 și artera rutieră E 94 cu cele două variante București-Craiova) și de la nord la sud (Râmnicu Vâlcea-Corabia), având ca noduri orașele Caracal și Piatra Olt. Absența rețelei feroviare în partea de sud-vest este suplinită prin prezența unor drumuri județene modernizate în lungul Jiului, Dunării și în interiorul câmpului.



1.3.1. Caracterizare generală

Câmpia Teleormanului are o suprafață de 12 490 km², ceea ce reprezintă 26,99% din regiunile de câmpie ale țării. Pentru denumirea acestei subregiuni s-au folosit mai mulți termeni, ca de exemplu: Câmpia Română Centrală, Câmpia Munteniei de Vest, Câmpia Argeșului (Mihăilescu, 1966) ș.a. Recent a fost numită Câmpia Teleormanului după valea și râul ce o drenează axial (Posea și Badea, 1984).

Limitele acestei câmpii sunt date de malul stâng al Oltului la vest, de cel stâng al Argeșului până la Găești și apoi de cel drept, la est și de Valea Dunării, la sud. Spre nord tranziția către Piemontul Getic este gradată; limita poate fi trasată cu aproximație la nord de localitățile Slatina, Valea Mare și Potcoava; în continuare urmează contactul dintre Piemontul Cotmeana și terasa a 5-a a Argeșului până la nord de Pitești (fig. 1.40).

Sub raport geologic, Câmpia Teleormanului are în fundament Platforma Moesică, cu excepția Câmpiei Piteștiului, care se suprapune pe avânsa carpatică. Peste acest fundament se află cuvertura sedimentară de vârstă paleozoică-mezozoică și neozoică, cu grosimi de până la 3 000 m. La suprafață există formațiuni cuaternare, care aparțin Stratelor de Cândești, de Frătești, complexului marnos gălbui-roșietic (de Uzun), peste care s-au depus loess și depozite loessoidă. Cele mai mari înălțimi se întâlnesc în Câmpia Piteștiului (până la 350 m), iar cele mai mici pe câmpurile bazinului Călmățui (aproximativ 75 m), precum și pe văi (în luncile de la gura Călmățuiului și Vedei circa 30 m).

1.3. CÂMPIA TELEORMANULUI

Deși aspectul general este de câmpie tabulară, se înregistrează o ușoară înclinare nord-sud de 2,3‰ în estul râului Teleorman, de 2‰ în vestul râului Vedea și de 1,1‰ în estul râului Olt. În Câmpia Burnasului, însă, înclinarea este vest-est (0,1‰) și sud-nord (0,6‰). Densitatea fragmentării este mai mare decât în alte unități ale Câmpiei Române, iar energia de relief prezintă în medie, valori de 30–40 m.

Clima are caracter de tranziție, constituind un areal de interferență între influențele oceanice din vest, cu cele submediteraneene din sud și cele continentale de ariditate din est și nord-est. Ca urmare, cantitățile de precipitații sunt cu 50–100 mm mai mari ca în unitățile vecine. Temperaturile maxime absolute au atins 42,9°C/5.VII.1916, iar minima absolută a coborât până la -34,8°C/25.I.1942, la Alexandria, de unde rezultă o amplitudine a valorilor extreme de 77,7°C, ceea ce evidențiază un grad destul de accentuat de continentalism.

Rețeaua hidrografică este formată, pe de o parte, din arterele marginale (Dunărea, Oltul și Argeșul), iar pe de alta, din râuri și pâraie interioare, ca Vedea cu Teleormanul, apoi Călmățuiul, Câlâștea ș.a. În cea mai mare parte, rețeaua hidrografică interioară este temporară, excepție făcând partea sudică a câmpiei, unde aceasta devine semipermanentă sau permanentă. Densitatea este redusă și variată între 0,2–0,3 km/km² în partea nordică și sub 0,1 km/km² în partea sudică, în Burnas. Lacurile de mici dimensiuni și iazurile sunt destul de numeroase.

Vegetația naturală se încadrează în două zone dispuse latitudinal. În nord se află zona

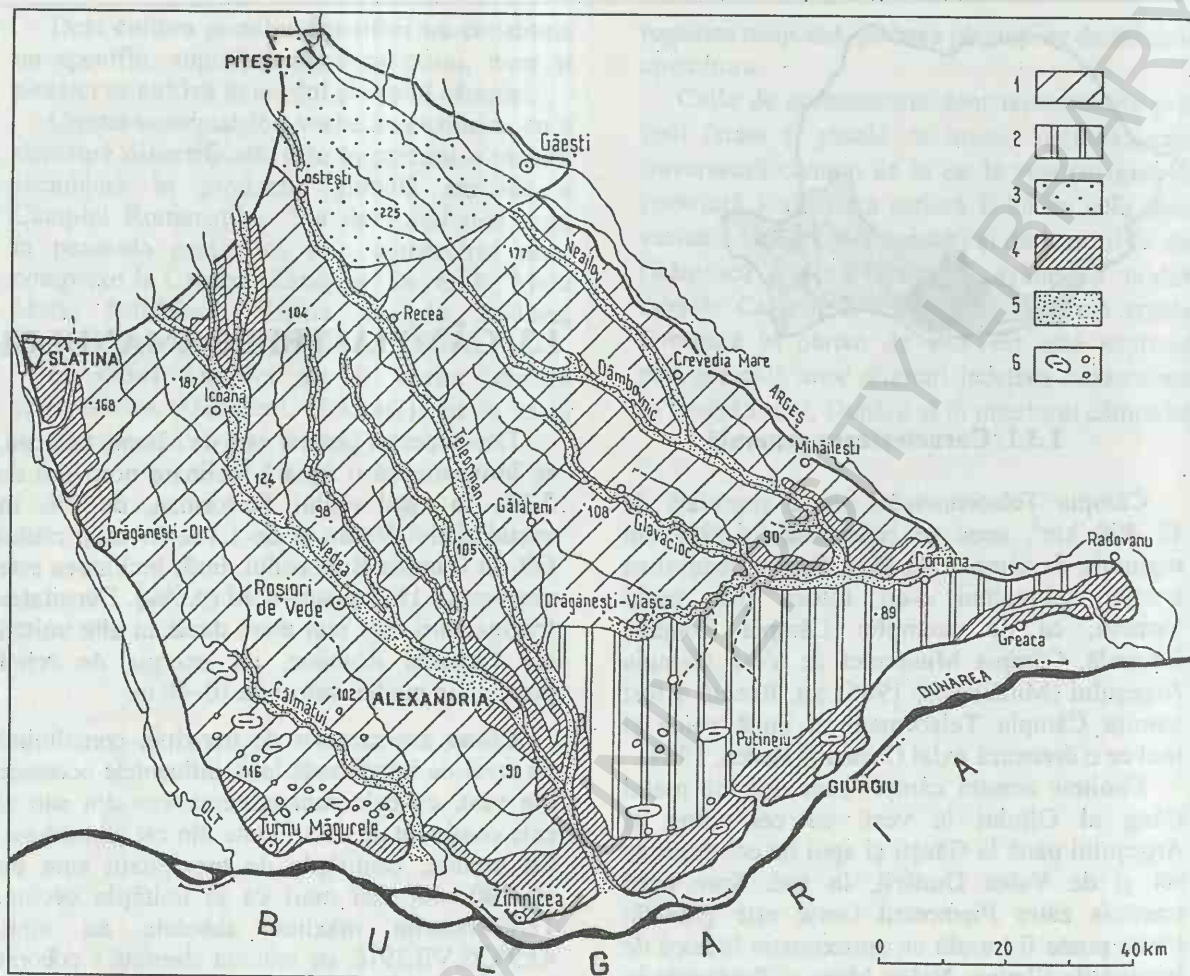


Fig. 1.40. Câmpia Teleormanului. Harta geomorfologică. 1, Cămpie piemontană cu Pietrișuri de Căndești remaniate; 2, câmpie piemontană cu pietrișuri balcanice; 3, câmpie de terase; 4, terasa fluviatile; 5, lunci; 6, areale cu depresiuni de tasare.

forestieră; aici, vegetația naturală era reprezentată prin păduri de gârniță (*Quercus frainetto*) și cer (*Q. cerris*), care se mai păstrează acum numai pe alocuri, pe interfluvii sau la obârșia unor bazine hidrografice secundare. Zona *silvostepii* ocupă partea sudică a Câmpiei Teleormanului; aici, extinderea culturilor agricole a îndepărtat, aproape în totalitate, vegetația inițială. Totuși, în sud-estul câmpiei se mai păstrează păduri de stejar brumăriu (*Q. pedunculiflora*) în amestec cu stejar pufos (*Q. pubescens*), cer și gârniță.

Fauna este comună zonelor de stepă și silvostepă și este reprezentată prin insecte fitofage (lăcuste, greieri), păianjeni, mamifere ca popândăul, șoarecele de câmp, iepurele, dihorul de

stepă și nevăstuica. Dintre păsări apar prepelița, ciocârlia de câmp ș.a. În păduri se întâlnesc mamifere ca vulpea, căprioara, mistrețul etc., iar dintre păsări, mierla, ciocârlia de pădure, grauri ș.a. Sitarul și fazanul (colonizat) prezintă interes cinegetic. În apele râurilor și lacurilor este domeniul crapului, alături de care mai cresc plătica, bibanul, carasul, știuca ș.a.

Solurile zonale sunt dispuse sub formă de fâșii, ce se succed de la sud spre nord: cernoziomuri carbonatice, cernoziomuri, cernoziomuri cambice și cernoziomuri argiloiluviale, urmate de soluri brun-roșcate, de vertisoluri și de soluri brune luvice. Alături de acestea apar intrazonal, în luncile văilor, lăcoviști, solonețuri, soluri aluviale

și protosoluri aluviale, ce diversifică foarte mult învelișul de sol.

La sfârșitul secolului al XX-lea, câmpia dintre Olt și Argeș, cea mai mare subdiviziune a Câmpiei Române, se prezenta ca un geosistem puternic modificat de om.

Presiunea antropică exercitată asupra lui, cu deosebire în cursul secolelor XIX și XX, când influența omului a atins nivele critice, a dus la schimbarea ireversibilă a unor caracteristici ale acestuia și, în final, chiar a identității lui socio-economice.

Până în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, când a avut loc extinderea producției pentru piață, favorizată de liberalizarea comerțului pe Dunăre, Câmpia Teleormanului era bine împădurită. Chiar numele acesteia, după cel al văii și al județului omonim, dar rămas de la pecenegi și cumani, care au conviețuit cu populația autohtonă în ținuturile respective începând din secolele IX–XI, păstrează amintirea întinsei și densei păduri ce acoperea odinioară partea de sud-vest a Munteniei. Teleorman, venind de la *teliorman*, înseamnă în vorbirea populațiilor turanice respective *pădure nebulă*, altfel spus, *codrii de nepătruns* (Iorga, 1941; Conea și colab., 1962; Giurescu, 1976).

După datele statistice ale anilor 1862–1864, pădurea, islazurile și terenurile necultivate reprezentau încă aproape 3/4 din întreaga câmpie, pădurile fiind situate cu precădere pe marile domenii moșierești, ce dețineau la acea dată peste jumătate din fondul funciar teleormănean.

Din a doua jumătate a secolului al XIX-lea, Câmpia Teleormanului a suportat expansiunea rapidă a terenurilor arabile în detrimentul suprafețelor cu vegetație spontană (pădure, islaz, fâneată), proces intensificat în perioada postbelică pentru a permite colectivizarea integrală și constituirea unor vaste parcele, compatibile cu sistemul agricol socialist, bazat pe o mecanizare inefficientă economic și neadecvată din punct de vedere ecologic.

Ca urmare, la sfârșitul secolului al XX-lea Câmpia Teleormanului se caracterizează ca un spațiu rural-agricol de tip cerealier. „În locul vestităilor codri ai Teleormanului sunt astăzi ogoare – constata C.C. Giurescu (1978), referindu-se la pădurea românească – doar ici și colo, câte un

petec de pădure sau câte un stejar izolat, martor singuratic, amintește starea de altădată”.

Rețeaua de așezări umane, aproape în exclusivitate alcătuită din sate (peste 600), prezintă mari diferențieri teritoriale ca mărime și evoluție demografică, vechime și structură a funcțiilor social-economice. Situate mai ales în lungul văilor apelor mari, la contactul câmpiei cu Piemontul Getic sau al drumurilor principale, acestea continuă generații mai vechi de așezări. Mărimea lor diferă în raport de evoluția lor demografică în cursul secolelor XIX–XX, puternic influențată de dezvoltarea agriculturii și a comerțului cu cereale (satele din jumătatea sudică a Boianului și din Burnas), cât și de dezvoltarea ulterioară a unor activități industriale (extracția petrolului) sau sub influența unor orașe mai dinamice în perioada postbelică.

Cu puține excepții, satele teleormănene înregistrează după 1980–1985 o accentuare a procesului regresiv demografic, atât ca număr de locuitori, cât și printr-o modificare semnificativă a structurilor demografice (îmbătrânirea populației, feminizarea, creșterea mortalității etc.). Din punct de vedere funcțional, satele teleormănene rămân predominant cerealiere și de creștere a animalelor, multe dintre ele desfășurând și activități legumicole importante. Activități industriale și de servicii importante caracterizează doar unele sate din aria de extracție a petrolului și a gazelor, de-a lungul căilor ferate și din imediata vecinătate a centrelor urbane ale câmpiei.

Orașele, puține ca număr (13), se dispun periferic (10) acestei unități de câmpie, aproape toate în lungul văilor apelor mari. În interiorul câmpiei teleormănene se situează doar trei orașe (Roșiori de Vede, Alexandria, Videle).

Nivelul de urbanizare a Câmpiei Teleormanului rămâne redus, cu deosebire a Câmpiei Găvanu-Burdea și a Burnasului. Cea mai mare concentrare de orașe (patru) se află în partea nordică, aflată sub directă influență a orașului Pitești, singurul mare centru urban al câmpiei dintre Olt și Argeș, situat însă, la contactul cu Podișul Getic.

Agricultura constituie activitatea de bază a populației teleormănene. Practicată în secolele trecute în cadrul unei economii de subzistență, se orientează în a doua jumătate a secolului al

XIX-lea spre cerințele pieței externe ca furnizoare de cereale, în principal de grâu și unele produse de origine animală. Proximitatea Dunării și dezvoltarea navigației pe fluviu au impulsionat comerțul cu produse agricole prin porturile dunărene. Aceasta a atras și dezvoltarea în ultimul sfert al secolului al XIX-lea a căilor de comunicație, ce traversau câmpia de la nord la sud. Este cazul căii ferate Pitești–Costești–Turnu Măgurele, cu ramificație de la Roșiori de Vede spre Zimnicea, cât și a liniei între Videle și portul Giurgiu, construită înainte de primul război mondial.

Declinul comerțului pe Dunăre în perioada postbelică și reorientarea exportului prin Constanța au dus la creșterea importanței schimburilor comerciale de la est spre vest. Magistrala feroviară București–Roșiori de Vede–Craiova, deși proiectată să fie construită până în 1916, va fi realizată abia după 1948. Ea va deveni, însă, imediat principala axă de transport, dând o nouă orientare circulației de mărfuri și persoane și atrăgând o mare parte a spațiului teleormănean în aria de influență a marilor centre urbane și economice din estul câmpiei respective (București, Capitala țării) și vestul acesteia (Craiova, principalul centru economic și urban de dincolo de Olt).

Industria, care a păstrat tradițional un caracter meșteșugăresc și casnic-artizanal, urmărind, în principal, satisfacerea consumului local, s-a dezvoltat în orașele târguri ale câmpiei ca și în unele sate, foste reședințe de plasă, ori centre comunale mai dinamice. Unități industriale mai importante din domeniul industriei alimentare (morărit, panificație, prese de ulei etc.), al industriei textile (darace, țesătorii, croitorii ș.a.) s-au dezvoltat în orașe și în satele mari ale câmpiei.

Extracția petrolului și a gazelor apare târziu în peisajul teleormănean, iar industria prelucrătoare modernă (petrochimie, îngrășăminte chimice, industrie alimentară, construcții de mașini, rulmenți etc.) se implementează în orașele dunărene (Giurgiu, Turnu Măgurele, Zimnicea) și în unele dintre orașele teleormănene ce devin centre administrativ-politice (Pitești, inițial ca centru de regiune și apoi de județ, Slatina și Alexandria, ca reședințe de județ).

Restructurarea treptată a economiei teleormănene după 1989 confirmă potențialul agricol mare de care dispune câmpia dintre Olt și Argeș și da posibilitatea unei dezvoltări specifice, diferențiate teritorial sub impactul cerințelor pieței, al posibilităților și al nevoii de a lua în considerare restricțiile de ordin ecologic.

Diferențierile care au apărut în procesul morfogenetic-evolutiv și în cel de valorificare antropică permit identificarea a *patru subunități*: Câmpia Piteștiului, Câmpia Boianului, Câmpia Găvanu–Burdea, Câmpia Burnasului.

1.3.2. Relieful

Câmpia Teleormanului se suprapune avanfosei carpatice și Platformei Moesice, acoperite cu o cuvertură groasă sedimentară.

Fundamentul Câmpiei Teleormanului a fost pus în evidență prin foraje efectuate între localitățile Balș–Slatina–Optași, la adâncimi de peste 1 600 m și este constituit din șisturi cristaline mezometamorfice (interceptate la Slatina la 3 150 m adâncime) și epimetamorfice (la Optași între 2 931 m și 3 482 m), străpunse de batolite granitice de mari dimensiuni (din orogeneza baikaliană – Proterozoicul superior). Fundamentul cristalin, în general, este puternic fracturat și compartimentat prin falii, orientate îndeosebi est–vest, mai rar pe direcție meridiană. Totodată, soclul cristalin reprezintă peneplena îngropată, compartimentată în horsturi și grabene. Această suprafață reprezintă și primul etaj de relief fosilizat.

Cuvertura de depozite aparține ciclurilor sedimentare: Ordovician–Carbonifer, Permian–Triasic, Jurasic–Cretacic și Neozoic, separate prin faze de exondare când s-au realizat suprafețe de nivelare, azi îngropate. Importantă este faza de modelare din Paleogen–Miocen inferior, când se formează suprafața de eroziune numită de Paraschiv (1979) „peneplena moesică”.

Câmpia Teleormanului își începe evoluția propriu-zisă odată cu umplerea și retragerea lacului din Pliocen–Cuaternar. Au fost deosebite opt faze (Posea, 1984):

– începutul exondării s-a făcut, ca și în celelalte părți ale Câmpiei Române, cu o câmpie villafranchiană clădită sub „streășina” Podișului

Prebalcanic și în prelungirea Podișului Getic de cursurile torențiale care veneau din Carpați și mult mai puține din sud. Aceste cursuri aveau ca nivel de bază local, depresiunea situată pe direcția văii Câlniștea, aflată în faza de subsidență activă la acea dată (Pietrișurile de Frătești se află la nord de Roșiori de Vede, la 80 m altitudine). Numărul și puterea mai mare a râurilor situate la vest de Argeș fac ca această parte a Câmpiei Române să fie umplută mai repede cu nisipuri și pietrișuri în structură încrucișată, situația aceasta păstrându-se la nivelul teraselor. Întreaga unitate îmbracă, prin structură, un aspect piemontan;

— în Pleistocenul mediu, după o fază de stingere a lacului cuaternar, apele revin (se depune complexul „argilo-marnos”). Rămâne ca uscat o bordură îngustă alipită Podișului Getic și o alta, bordurii Podișului Prebalcanic. Văile vechi din sud se orientează în continuare spre depresiunea Câlniștei. Principalele drenaje sunt pe direcția actualelor văi Iantra-Vedea, Cervenia-Călmățui și Osăm-Vit-Olt; sectoarele inferioare ale râurilor din câmpie moștenesc drenajele sistemelor hidrografice balcanice, decapitate ulterior de Dunăre. În timpul terasei a 5-a a Dunării încep să fie clădite o parte a câmpiilor Piteștiului (t_5 Argeș) și Boianului (t_5 Olt), iar în depresiunea Câlniștei, rămasă mult mai îngustă, continuă depunerea în mediu lacustru-mlăștinis a formațiunilor carbonatice (orizontul argilo-marnos este mai gros și continuu pe direcția Câlniștea, îndeosebi între Vedea și Olt);

— în timpul terasei a 4-a, Dunărea avansează de la gura Oltului la gura Argeșului (dar cu un moment de întârziere la gura Vedei) detașând câmpiile Boianului și Burnasului de Podișul Prebalcanic. Avansarea s-a făcut prin preluarea succesivă a sectoarelor inferioare ale sistemelor hidrografice care veneau din sud. Prin instalarea Dunării pe culoarul actual apare un nou nivel de bază local, cel vechi al Câlniștei rămânând să funcționeze subsident, pe mai departe, pentru apele situate la est de Teleorman. Sistemele hidrografice cu obârșia în Podișul Prebalcanic sunt scurtate și dezmembrate (prin retezarea sectorului terminal-colector); invers, cele din nord se lungesc, preluând, uneori, vechile drenaje ale văilor din sud (Oltul, Vedea, Călmățuiul);

— în timpul terasei a 3-a a Dunării, întreaga câmpie dintre Olt și Argeș era ieșită probabil de sub apele lacului cuaternar. La vest de Valea Teleormanului, pe un fond tectonic ușor pozitiv, văile, abia schițate pe o câmpie piemontan-terminală, încep să se adâncească ușor. La est de Teleorman, însă, văile, datorită perpetuării subsidenței, continuă să-și înece albiile în propriile aluviuni, în partea terminală subsidentă luând naștere generații aluvio-proluviale tot mai avansate;

— începând cu terasa a 2-a a Dunării și acest ultim compartiment din estul Câmpiei Teleormanului este antrenat slab în ridicare. Drept urmare, își face apariția o nouă generație de văi (din seria Dâmbovnic-Neajlov-Câlniștea) și se adâncesc, formându-se minim două terase. Văile mai vechi de la vest de Teleorman inclusiv, cu obârșia în Piemontul Getic, se adâncesc în loc, pe vechile meandre schițate într-o etapă anterioară în condițiile unui alt nivel de bază local și cu mișcări subsidente;

— în timpul terasei 1 continuă aceleași procese;

— în Postglaciar, formațiunile loessoide, pe alocuri de peste 20 m grosime (Câmpia Burnasului, sudul Câmpiei Boianului), odată cu dezvoltarea largă a luncilor se creează condiții pentru apariția reliefului de tip crov și padină (fig. 1.40);

— în timpurile istorice, odată cu creșterea presiunii umane, se înmulțesc formele de relief antropoc (valuri de pământ, gorgane, canale de irigație și drenaj, agroterase, baraje), local apărând o eroziune și o depunere accelerată.

După *gruparea altitudinilor, direcția și valoarea înclinării pantelor* se pot contura câteva situații deosebite. Prima este specifică Câmpiei Piteștiului. Aceasta, de la nord la sud, pe numai 40 km distanță, își reduce altitudinea cu circa 160 m, de la circa 350 m la 190 m, de unde rezultă o pantă de 40%. Ea are o cădere puternică, dar în trepte și pe direcția vest-est odată cu trecerea de la terasa a 5-a către terasele inferioare și luncă. Un relief etajat asemănător apare și în lungul Dunării și al râurilor mai mari, cu 1–5 terase.

În celelalte unități ale Câmpiei Teleormanului, altitudinile medii scad, conform pantei generale, cu valori mult mai reduse față de Câmpia Piteștiului. Principalele câmpuri (interfluvii)

încalină astfel: Câmpul Argeş-Neajlov cu 2,4%, Câmpul Neajlov-Glavacioc cu 2,3%, Câmpul Teleorman-Vedea cu 2,3%, Câmpul Vedea-Călmăţui cu 1,3% şi Câmpul Călmăţui-Olt cu 0,9%, înclinarea generală reducându-se de la est către vest.

Analiza pe sectoare relevă, de asemenea, importante *rupturi de pantă*, dintre care patru sunt mai importante: a) pe linia localităţilor Mozăceni-Izvoru; b) linia Vânători-Gratia-Merişani-Coteana; c) linia Clejani-Videle-Olteni-Roşiori de Vede-Sprâncenata; d) linia Valea Călniştă-Schitu-Poienari-Alexandria-Bogdana-Uda. Acestea sunt marcate de un număr sporit de izvoare (Gratia, Sprâncenata), înmlăştiniri, obârşii de vale, confluente şi frângerii de cursuri. Primele două linii corespund, probabil, unor stadii de avansare a câmpiilor piemontan-terminale cu punct de plecare din nord, iar ultimele două se suprapun în general, zonei de îngemănare frontală a câmpiilor piemontane din nord cu cele alimentate sedimentar din sud, chiar dacă la origine se află o cauză tectonică („linia Călniştă”).

Câmpurile reprezintă tipul major de relief, fiind diversificate prin pantă, lăţime, grosimea depozitelor loessoide (3–20 m) şi microrelief. Ele pot fi mărginite de terase sau nu, de unde şi trecerea spre luncile văilor limitrofe este diferită. Versanţi înalţi şi abrupti se întâlnesc în lungul văii Oltului între Dăneasa şi Slobozia-Mândra, în nordul Câmpiei Burnasului, în avale de confluenţa Călniştă cu Glavaciocul, dar mai accentuat după vărsarea Neajlovului în Argeş, la est de Ghizaru, şi pe cursurile inferioare ale celorlalte văi mai mari. La obârşia văilor autohtone din Câmpia Teleormanului, versanţii apar estompaţi, iar câmpurile trec nevăzute unele în altele. Câmpurilor de origine fluvio-deltaică li se adaugă câmpurile compuse din terase (Câmpia Piteştiului – exclusiv o câmpie de terase, terasele Dunării până la 20 km lăţime, în sud-vestul Câmpiei Burnasului).

Terasale apar pe majoritatea văilor, cele mai multe fiind pe Argeş, în Câmpia Piteştiului şi pe Olt, unde se întâlnesc cinci nivele, urmate de cele de pe Dunăre şi Vedea, unde sunt patru, pe

Călmăţui şi Teleorman trei, iar pe Călniştă, Dâmbovnic, Neajlov, Pârâul Căinelui etc., două sau trei. Ca terase comune (de confluenţă cu Dunărea) sunt t_4 , t_3 şi t_1 . Acest fapt subliniază înaintarea progresivă mai timpurie a Oltului şi Vedei pe ultima secţiune a cursului de la confluenţă, Argeşul fiind „întors spre sud către Olteniţa” după t_4 (Posea, 1984), ca urmare a pătrunderii Dunării la est de Câmpia Burnasului. Cele mai largi şi continue terase sunt t_1 , t_3 şi t_4 pe Dunăre, t_1 şi t_3 pe văile de la vest de râul Teleorman şi t_1 şi t_2 pe văile din estul Teleormanului.

Altitudinea relativă a teraselor, echivalente ca vârstă, diferă de la o vale la alta şi pe sectoare. Astfel, terasele Argeşului în Câmpia Piteştiului se desprind din talveg în amunte şi se pierd, în avale, în câmp. Terasale superioare ale Oltului (t_5 şi t_4) se întrerup la sud de Drăgăneşti-Olt, iar cele inferioare (t_1 – t_3) încep de la sud de Pleşov. Terasale Vedei, Teleormanului şi îndeosebi, ale râurilor din generaţia mai nouă (Călniştă, Urluiul, Glavaciocul, Dâmbovnicul, Neajlovul etc.) au un caracter invers faţă de terasele superioare ale Oltului, altitudinea relativă crescând – pe ultima secţiune a râurilor, unde sunt şi mai bine dezvoltate – din amunte spre avale (pentru unele văi, această trăsătură poate fi o dovadă a formării lor respective). Terasa 1 a Vedei, de 5–7 m altitudine relativă la vărsare, comună cu terasa 1 a Dunării, se pierde în talveg ceva mai jos de Roşiori, iar terasa a 3-a (de asemenea comună cu t_3 a Dunării), care are către Dunăre 35 m, coboară treptat spre amunte şi se confundă cu lunca, la circa 20 km avale de Roşiori (Plosca). Ambele terase reapar, însă, prin înălţare tot din talveg la circa 10 km în amunte de locul dispariţiei terasei 1. Pe Pârâul Căinelui, terasele comune cu Vedea (t_1 şi t_3) la vărsare scad, de asemenea, ca altitudine relativă spre amunte şi se pierd în aceeaşi ordine în preajma localităţii Izvoarele. Aproximativ pe aceeaşi paralelă dispar (în acelaşi fel) şi terasele celorlalte râuri din regiune.

Pierderea teraselor, prin scăderea altitudinii relative, aproximativ pe cea de a doua linie de ruptură a profilului longitudinal al câmpurilor şi reapariţia lor la sud de linia a treia sau a patra, sugerează ideea prelungirii zonei de subsidenţă

Titu-Potlogi la vest de Argeș. Subsidența pare să fi avut aici un aspect propriu, de unde și caracterul diferit al interfluviilor și văilor.

Luncile diferă mult prin lățime (cea mai extinsă fiind lunca Vedei, de 1–3 km), suprafață, pantă și microrelief. Specific luncii Vedei sunt grindurile și cursurile paralele (Vedea–Baricea), depresiunile lacustre și popinele, ultimele fiind frecvente și pe văile mai mari, dar meandrate (Urlui, Călmățui, Glavacioc etc.). Acumulările de tip proluvio-colvial apar pe toate luncile. Pe văile mici, cu scurgeri temporare, precum și în secțiunile înguste ale văilor mari, deseori, prin avansarea trenelor proluvio-colviale, drenajul se reduce. În spatele barajelor astfel formate, apar înmlăștiniri și bălți care scot importante suprafețe din circuitul economic.

Microrelieful de crovuri și padine este specific câmpurilor cu loess. Ele au o densitate mai mare în vestul Câmpiei Boianului (la sud de Sprâncenata) și în sudul său, pe terasele Dunării și pe câmp. Cele mai extinse depresiuni de tasare (până la 3–4 km diametru) se găsesc în Câmpia Burnasului, la nord de Giurgiu. Acestea, ca și găvanele și padinile situate la nord de linia Dăneasa-Roșiori-Videle, sunt ocupate de mlaștini și bălți.

Relieful de dune se dezvoltă la gura Călmățuiului și Vedei, unde nisipurile fluviatile sunt dunificate, în luncă și pe terase, de către vânturile dominante din vest. Cele mai importante areale sunt la nord-vest de Zimnicea și de Bragadiru. Dunele și depresiunile interdunare, cu altitudine relativă până la 5 m, sunt alungite până la 1–2 km de la vest-nord-vest la est-sud-est. Depresiunile interdunare pot fi confruntate cu formele de tasare, deseori ele apărând asociate. În cea mai mare parte sunt fixate și cultivate, mai slab fixate fiind cele de la gura Vedei, lângă localitatea Bragadiru.

1.3.3. Clima

Din punct de vedere climatic și topoclimatic, Câmpia Teleormanului se caracterizează prin condiții de tranziție, de la influențele vestice și sud-vestice, specifice mai ales Câmpiei Olteniei,

la cele continentale din est cu caracter de ariditate, specifice Câmpiei Bărăganului (*Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983).

Fiind dezvoltată pe mai multe trepte de relief cu expunere sudică, valorile principalelor elemente climatice (radiația solară, durata de strălucire a Soarelui, temperatura și umezeala aerului etc.) se reduc de la sud spre nord odată cu creșterea altitudinii. Precipitațiile atmosferice cresc în același sens, iar vântul prezintă, fie situații tranzitorii vest-est sau invers, fie se orientează pe culoarul Dunării și ale celorlalte văi (*Atlas R.S. România*, 1972–1979).

În consecință, *radiația solară globală* are valori anuale de circa 127.5 kcal/cm² suprafață orizontală spre contactul cu lunca Dunării și pe o bună parte din câmp, putând fi utilizată ca sursă neconvențională de energie (Neașa și colab., 1974), și scade sub 125 kcal/cm² suprafață orizontală spre contactul cu Podișul Getic. De asemenea, *durata de strălucire a Soarelui* are valori medii anuale de peste 2 250 ore de insolație în jumătatea sudică a câmpiei și sub 2 200 ore spre limita nordică. *Umezeala relativă a aerului*, medie anuală, scade în același sens, de la peste 76%, la sub 74%. *Temperatura medie anuală a aerului* scade de la peste 11°C în luncă (Turnu Măgurele, 11.4°C, Giurgiu, 11.2°C), la mai puțin de 11°C pe câmp (10.8°C la Alexandria și Ghimpați, 10.6°C la Strihareț, 10.5°C la Roșiori de Vede) și sub 10°C la limita nordică a câmpiei (Pitești, 9.8°C) (fig. 1. 4, v. cap. 1.1.4).

Luna cea mai rece este ianuarie cu valori medii sub -2°C în Lunca Dunării (-2.6°C la Turnu Măgurele și -2.7°C la Giurgiu), în Culoarul Oltului (-2.7°C la Strihareț) și în Câmpia înaltă a Piteștiului, situată deasupra stratului de inversiune (Pitești, -2.1°C), dar este în jur de -3°C pe câmp (-3.4°C la Alexandria și -2.9°C, Ghimpați), unde inversiunile de temperatură au frecvență maximă în această lună (Bogdan, 1969); (fig. 1.5, v. cap. 1.1.4).

În timpul iernii, datorită invaziilor de aer rece polar sau arctic, *temperaturile minime absolute* au coborât până la -30°C în lunca Dunării (Turnu Măgurele/24.I.1942) și chiar sub această valoare (-30.2°C/6.II.1954 la Giurgiu), ca și pe câmp (Ghimpați, -30.2°C/24.I.1942; Alexandria, -34.8°C/24/25.I.1942) și mai ridicate

spre limita nordică a câmpiei (Pitești, -27.0°C /24.I.1907), fiind însoțite de geruri și înghețuri puternice.

Luna cea mai caldă este iulie, când temperatura medie are valori de peste 23°C în Lunca Dunării (23.2°C la Turnu Măgurele, 23.0°C la Giurgiu), peste 22°C pe câmp (22.8°C la Alexandria și Ghimpați) și în Culoarul Oltului (22.1°C la Strihareț) și sub 21°C spre limita nordică a câmpiei (Pitești, 20.6°C) (fig. 1.6, v. cap. 1.1.4).

În schimb, *temperaturile maxime absolute* au depășit $42-43^{\circ}\text{C}$ în lunca Dunării (43.2°C /25.VII.1987 la Turnu Măgurele, 42.8°C /7.VIII.1896 la Giurgiu) și 42°C pe câmp (42.2°C /11.VII.1916 la Ghimpați; 42.9°C /5.VII.1916 la Alexandria), dar au scăzut sub 40°C spre limita nordică (39.2°C /14.VIII.1946 la Pitești), (Arhiva I.N.M.H.), fapt ce pune în evidență *fenomenele de uscăciune și secetă* (fig. 1.41 și fig. 1.42).

Datorită particularităților relativ uniforme ale câmpiei, zilele cu diferite caracteristici termice nu suportă modificări prea mari pe întinderea acesteia: circa 30 zile de iarnă, 90–110 zile cu îngheț (fiind posibile de la mijlocul lunii septembrie până la sfârșitul lunii mai), 115–120 zile de vară etc., cele mai numeroase fiind pe câmp, unde și contrastul termic iarnă–vară este mai mare.

Precipitațiile atmosferice au valori de 500–525 mm anual în Lunca Dunării și Culoarul Oltului și 530–580 mm anual pe câmp, crescând până la 665 mm spre limita nordică a câmpiei (fig. 1.8, v. cap. 1.1.4).

În variațiile neperiodice ale climei s-au consemnat ani deosebit de ploioși în care s-au înregistrat cantități anuale aproape duble: 847.3 mm/1901 la Turnu Măgurele comparativ cu 526.9 mm media anuală; 936.9 mm/1941 la Ghimpați comparativ cu 545.0 mm; 962.4 mm/1901 la Roșiori de Vede comparativ cu 586.8 mm etc. De asemenea, în anii cei mai secetoși, cantitățile realizate au reprezentat, uneori, mai puțin de jumătate din media anuală: 212.4 mm/1925 la Turnu Măgurele, 263.8 mm/1945 la Alexandria, 272.0 mm/1945 la Zimnicea, 287.2 mm/1907 la Ghimpați, 331.6 mm/1907 la Roșiori de Vede. Aceste situații pun în evidență două fenomene meteorologice extreme – excesul de umiditate și seceta – caracteristice regiunilor continentale, combătute prin sisteme de irigații și desecări.

Cantitățile maxime de precipitații în 24 ore au depășit 100 mm ($144.2\text{ mm}/16.\text{VII.1906}$ la Alexandria, $133.4\text{ mm}/12.\text{VII.1941}$ la Pitești, $110.3\text{ mm}/8.\text{VI.1924}$ la Zimnicea, $105.0\text{ mm}/14.\text{VII.1901}$ și $5.\text{IX.1904}$ la Roșiori de Vede etc.), caracteristice ploilor convective și frontale.

Numărul de zile cu strat de zăpadă este sub 50 în lunca Dunării și de peste 50 pe câmp, grosimea medie decadică a acestuia, de 8–15 cm, iar cea maximă absolută, de peste 120 cm.

Vântul dominant este cel de est și cel de vest, cu cele mai mari frecvențe medii anuale în Culoarul Dunării (21.3% est și 23.2% vest la Turnu Măgurele), care se mențin și pe câmp (24.3% est și 19.6% vest la Alexandria) și de nord-vest (circa 29%) și vest (circa 12.5%) la Pitești, spre limita nordică a câmpiei. În ansamblu, însă, vântul este mai frecvent pe câmp (unde calmul este de 17–35%) decât în culoarul Dunării, unde calmul este de 34–38% (Arhiva I.N.M.H.). Vitezele medii anuale au valori de 2.7–3.7 m/s în Culoarul Dunării și de circa 2.9–3.3 m/s pe câmp (Geografia României, I, Geografia Fizică, 1983, p. 247, Arhiva I.N.M.H., 1980).

Corelația dintre temperatură și precipitații pune în evidență prezența în această câmpie numai a fenomenelor de uscăciune (fig. 1.41, 1.42 și 1.10, v. cap. 1.1.4). Particularitățile structurii suprafeței active impun modificări locale ale parametrilor climatici, permițând individualizarea mai multor topoclimate naturale și antropice (fig. 1.11, v. cap. 1.1.4).

1.3.4. Apele

Apele subterane, pe cea mai mare parte a teritoriului, sunt cantonate în formațiuni poroase constituite din pietrișuri și nisipuri (Formațiunea de Frătești). De asemenea, o serie de strate acvifere locale sau discontinue, situate în pietrișuri și nisipuri, se află în special în luncile Oltului, Dunării, Argeșului, Vedei etc.

Datorită complexității structurii hidrogeologice, stratele acvifere se află la adâncimi care diferă sensibil de la un sector la altul al câmpiei. La fel se prezintă și grosimea acestora, care oscilează în limite destul de mari. Astfel, în

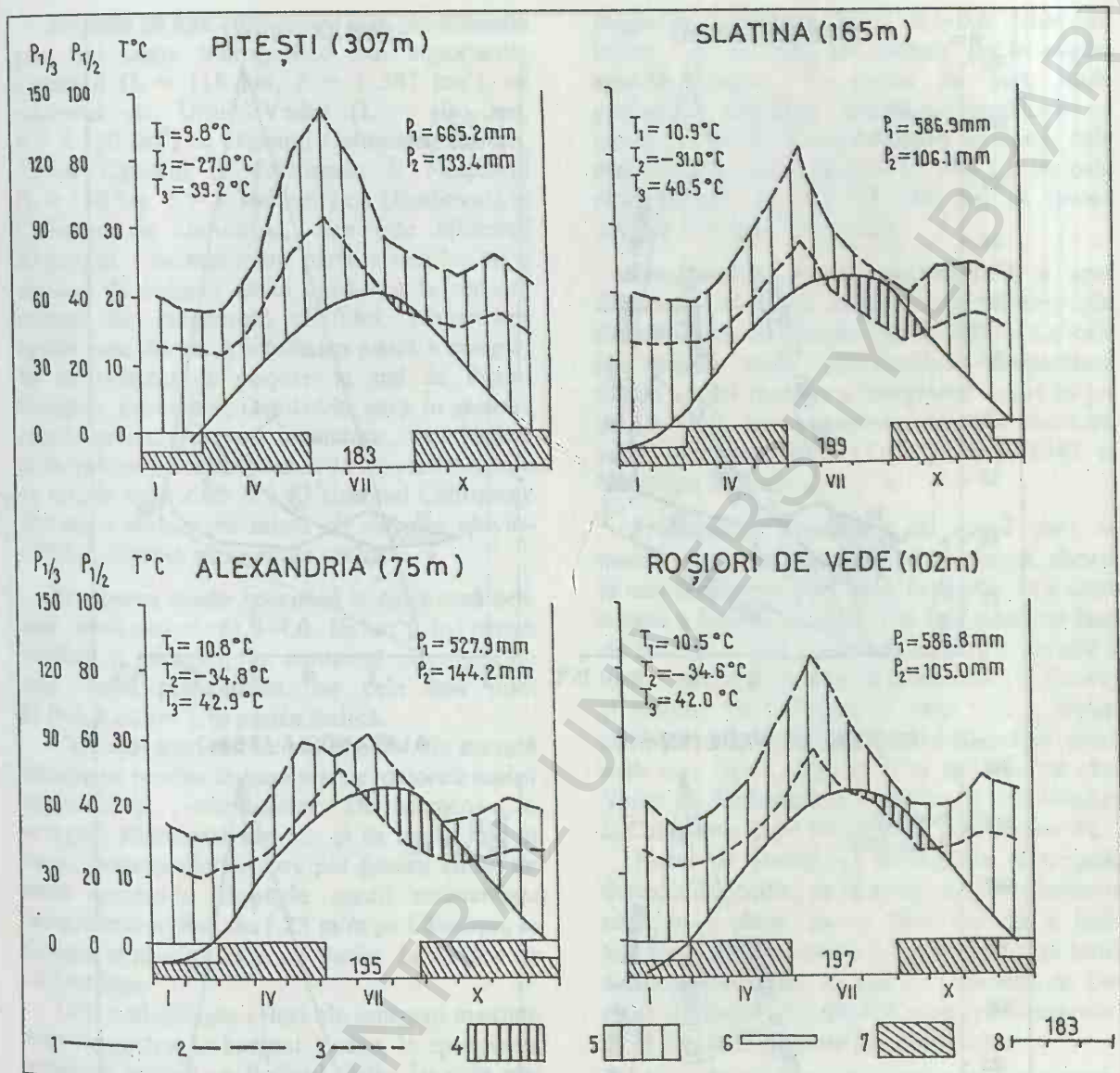


Fig. 1.41. Climograme tip Walter-Leith: 1, curba temperaturii; 2, curba precipitațiilor în scara 1/2; 3, curba precipitațiilor în scara 1/3; 4, perioade cu fenomene de uscăciune; 5, perioade umede; 6, luni cu temperaturi medii negative; 7, luni cu temperaturi minime negative; 8, durata intervalului fără îngheț; T_1 , temperatura medie anuală; T_2 , temperatura minimă absolută; T_3 , temperatura maximă absolută; P_1 , cantitatea medie anuală de precipitații; P_2 , cantitatea maximă absolută de precipitații în 24 ore.

Câmpia Boianului au grosimi de 5–20 m, în Câmpia Burnasului, de 4–35 m, în Câmpia Găvanu-Burdea, de 15–25 m, iar în Câmpia Piteștiului, de 1–15 m.

În general, se poate aprecia că hidroizohipsele apei freactice din Câmpia Teleormanului se află dispuse la adâncimi care scad de la nord la sud,

respectiv de la 250 m în Câmpia Piteștiului, până la 60–50 m în apropiere de Lunca Dunării. Direcția de curgere a apelor freactice este de la nord-vest la sud-est. Aceste ape sunt cuprinse în clasa a II-a de potabilitate sau „admisibil potabile” având o mineralizare totală în medie de 0,5–1,0 g/l.

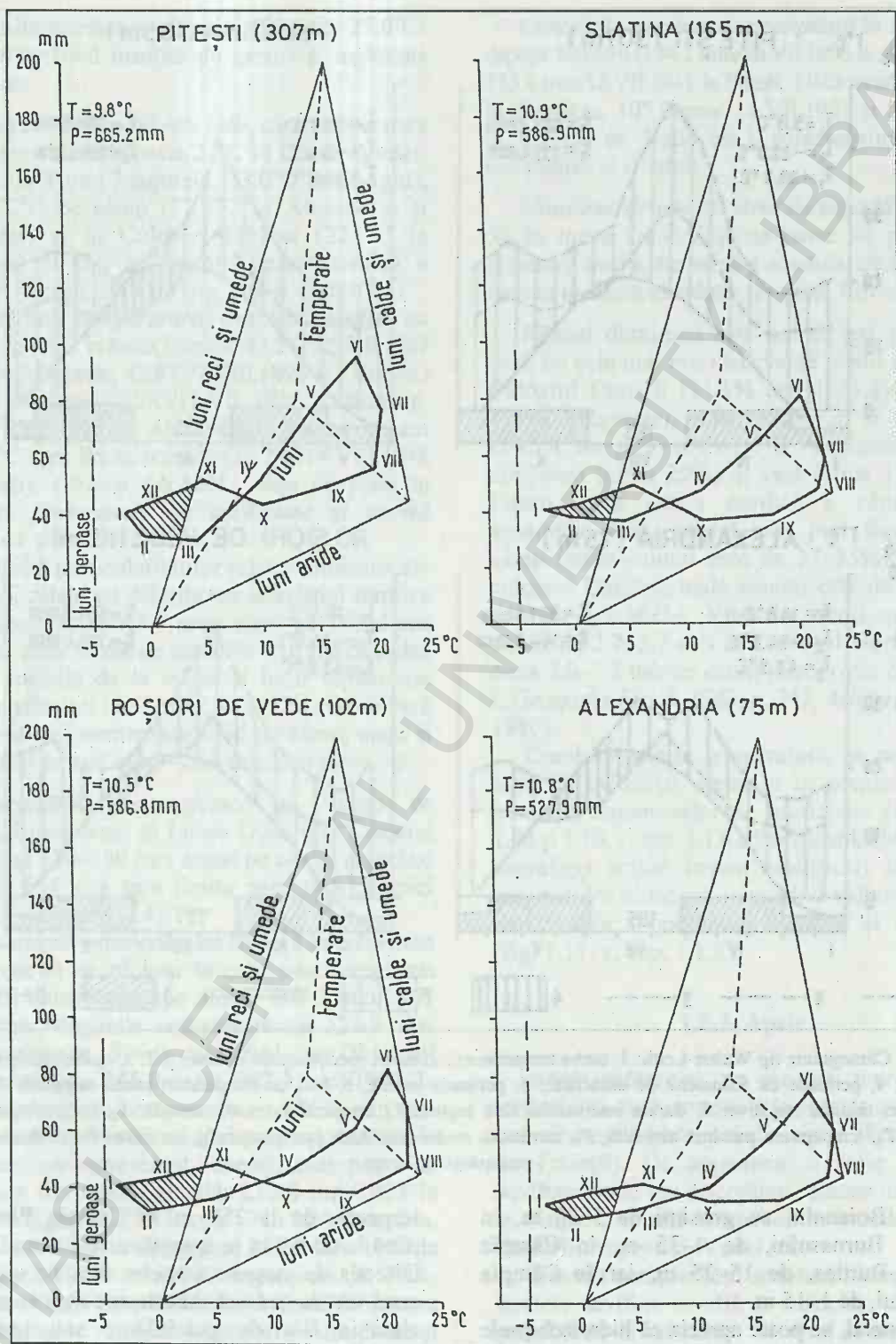


Fig. 1.42. Climograme tip Péguy (tipuri de luni): T = temperatura medie anuală; P = cantitatea medie anuală de precipitații.

Rețeaua de ape curgătoare este reprezentată prin trei artere hidrografice mai importante: Călmățui ($L = 118$ km, $F = 1\,347$ km²), cu afluentul său Urlui; Vedea ($L = 126$ km, $F = 4\,310$ km²) cu afluenții Cotmeana, Burdea, Pârâul Căinelui și Teleorman și Neajlovul ($L = 150$ km, $F = 3\,360$ km²) cu Dâmbovnic și Câlniștea cu Glavacioc, care este afluentul Argeșului. Cea mai mare parte a râurilor au o direcție de curgere de la nord-vest la sud-est, impusă de înclinarea reliefului. Majoritatea apelor care drenează jumătatea estică a câmpiei își au punctul de pornire la sud de Pitești (Neajlov, Teleorman, Dâmbovița etc.). În general, râurile prezintă cursuri meandrate, fapt indicat și de valoarea coeficientului de sinuozitate, care se înscrie între 1,05 și 1,63 (bazinul Câlniștea). Ele au o alimentare mixtă cu caracter pluvio-nival și subteran pe anumite sectoare.

Scurgerea medie specifică înregistrează cele mai mari valori (3,0–4,0 l/s/km²) în partea nordică a câmpiei, la contactul cu regiunile mai înalte piemontane, iar cele mai mici (1,0–1,5 l/s/km²), în partea sudică.

Cele mai mari debite ale râurilor din această câmpie se produc în luna martie, datorită topirii zăpezilor și precipitațiilor. De asemenea, o scurgere abundentă are loc și în lunile mai și iunie, datorită ploilor care pot genera viituri de mică amploare. Debitele medii multianuale înregistrate au fost de 1,23 m³/s pe Călmățui, la Crângu și de 13,8 m³/s pe Vedea, la confluența cu Dunărea.

Cele mai ridicate valori ale scurgerii maxime s-au înregistrat în bazinul Vedea, în apropierea zonei de contact cu Podișul Getic, iar cele mai scăzute în partea sud-vestică a câmpiei cu precădere în bazinul Călmățuiului. Scurgerea minimă pe râuri are loc în sezonul de vară-toamnă și în lunile de iarnă, când pe râuri își fac apariția fenomenele de îngheț.

Scurgerea aluviunilor prezintă valori ridicate în timpul viiturilor, când pot să crească de la 1 kg/s până la câteva sute de kg/s (674 în octombrie 1972 pe Vedea, la Alexandria). În general, cea mai mare parte a acestei subunități de câmpie se caracterizează prin valori reduse ale scurgerii medii specifice de aluviuni în

suspensie, cuprinse între 0,1–0,6 t/ha an. Izolinia de 0,4 t/ha an străbate pe la mijloc această câmpie. În partea de sud, unde predomină suprafețe netede și interfluvii cu crovuri (Câmpia Burnasului), se întâlnesc cele mai scăzute valori, de 0,2–0,1 t/ha an, iar cele mai ridicate, de 1,4–1,8 t/ha an, în partea nordică (Câmpia Piteștiului).

Temperatura medie multianuală a apei depășește 12°C la toate râurile (*Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983). La cele mai multe stații hidrometrice, temperatura medie a apei râurilor a înregistrat valori în jur de 10–11°C, iar temperatura maximă absolută, valori de peste 30°C (37,3°C/21.VIII.1963 la Văleni pe Vedea).

Principalele fenomene de iarnă care se manifestă pe râuri sunt: podul de gheață, gheață la mal și sloiurile care apar, în medie, în a doua decadă a lunii decembrie. Cea mai timpurie dată de apariție a fost constatată în prima decadă a lunii noiembrie pe râurile Glavacioc (la Crovu) și Neajlov (la Călugăreni). Sunt însă și cazuri când primele formațiuni de gheață pot să apară mult mai târziu, cum ar fi în ianuarie pe râul Vedea, la Alexandria și în martie pe râul Neajlov la Călugăreni și pe Dâmbovnic la Slobozia etc.

Podul de gheață, ca formațiune principală, durează, în medie, de la începutul lunii ianuarie până în a doua sau a treia decadă a lunii februarie. Durata medie a fenomenelor de iarnă este cuprinsă între 35 zile la Tătăraștii de Sus (pe Teleorman), 58 zile la Crovu (pe Glavacioc) și 48 zile la Călugăreni (pe Neajlov).

Din punct de vedere hidrochimic, râurile se încadrează în tipul apelor bicarbonatice în jumătatea nordică, cu o mineralizare de 200–500 mg/l și sulfatice, în jumătatea sudică, cu o mineralizare de 500–1 000 mg/l (*Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983). Ca urmare a efectului de poluare a apelor, în această câmpie, calitatea râurilor a fost mult degradată. Astfel, râul Dâmbovnic, până la Uiești, râul Glavacioc, în avale de confluența cu râul Milcovăț și râul Câlniștea, în avale de confluența cu Glavacioc se prezintă cu ape degradate datorită fenolilor și rezidului fix. Celelalte râuri se includ în

categoria a II-a de calitate, mai puțin Dâmbovnul care intră în categoria a III-a de calitate.

Lacurile naturale sunt reduse ca număr. Cel mai important lac se află în lunca Neajlovului, la Comana, care este periodic supus inundațiilor. În cea mai mare parte a anului, suprafața acestui lac este de circa 7 km², dar poate ajunge sau depăși 21 km², când au loc creșteri substanțiale ale debitului râului Neajlov. Alte lacuri naturale (1–2 ha) se întâlnesc în lunca Călmățuiului (la Dorobanț, Călmățui, Putinei) și în lunca Călnicului (la Stoienești) sau pe Vedea, la Alexandria.

Pe lângă lacurile de luncă se întâlnesc și cele de crov, care au caracter temporar, forme neregulate, de cele mai multe ori alungite și cu adâncimi reduse, în general de 2–3 m. Acestea se întâlnesc în partea estică a Câmpiei Burnasului și în sudul interfluviului Olt–Vedea.

Lacurile antropice au fost construite datorită necesităților economice, în primul rând pentru irigații și piscicultură. În acest sens, pe numeroase râuri autohtone au fost realizate baraje din pământ sau beton, în spatele cărora, prin acumularea apei, au luat naștere o serie de iazuri cu suprafețe variabile.

Cele mai multe lacuri antropice (iazuri) au fost amenajate după anul 1960. Unele dintre acestea sunt însă mult mai vechi, cum ar fi cel de la Văleni pe Călmățuiul Sec, din anul 1920 și Licuriciu II de pe râul Tinoasa, din anul 1950. Acumulările mai mari au fost construite în cea mai mare parte după anul 1966. Din rândul acestora se evidențiază Lacul Stejarul de pe râul Călmățui. În Câmpia Teleormanului există circa 233 de lacuri antropice cu un volum de apă de circa 96 milioane m³. Cele mai multe lacuri (127) se află în bazinul râului Vedea, după care urmează cele ale râului Neajlov cu 81 și, respectiv, Călmățui cu 25 lacuri.

1.3.5. Vegetația și fauna

Vegetația. În Câmpia Teleormanului se remarcă zonalitatea latitudinală a vegetației, reprezentată prin zona de silvostepă și zona cereto-gârnițelor (fig. 1. 43).

Ca urmare a luării în cultură a terenurilor, aproape întreaga suprafață a câmpiei a fost

deștelenită și defrișată, de aceea, aspectul inițial al vegetației nu s-a păstrat decât insular.

În **zona de silvostepă**, care ocupă partea sudică a câmpiei, vegetația de pajiște se mai păstrează doar în unele izlazuri și pe malurile înalte ale râurilor.

Compoziția floristică a pajiștilor a fost puternic modificată: gramineele perene ca păiușul stepic (*Festuca valesiaca*), păiușul alb (*F. pseudovina*), negara (*Stipa capillata*), colilia (*S. lessingiana*) au dispărut aproape complet; în pajiștile degradate s-au extins bărboasa (*Botriochloa ischaemum*), firuța cu bulbi (*Poa bulbosa*), pirul gros (*Cynodon dactylon*) etc.

Pădurile rămase sub formă de pâlcuri sunt alcătuite din stejar pufos, stejar brumăriu, cer și gârniță. Subarboretul este abundent, fiind reprezentat preponderent prin: arțar tătäresc, mojdrean, păducel și lemn câinesc.

Părțile estică, centrală și nordică ale Câmpiei Teleormanului sunt cuprinse în zona **cereto-gârnițelor**. Aici predomină culturile agricole; pajiștile secundare degradate cu păiuș stepic (*Festuca valesiaca*), firuța (*Poa angustifolia*), coada cocoșului (*Polygonum convolvulus*), alior (*Euphorbia virgata*) ocupă doar suprafețe foarte mici. Local se mai păstrează și păduri de cer (*Quercus cerris*) și gârniță (*Q. frainetto*).

Pe interfluviul dintre Argeș și Neajlov există câteva areale cu **păduri de șleau** în componența cărora intră stejarul (*Q. robur*), teiul (*Tilia tomentosa*), carpenul (*Carpinus betulus*), ulmul (*Ulmus minor*) și frasinul (*Fraxinus excelsior*).

Pajiștile halofile ocupă suprafețe foarte mici în luncile râurilor Călniștea, Teleorman, Vedea, Călmățui și Urlui și sunt alcătuite din căpșunică (*Trifolium fragiferum*), pipirig (*Juncus gerardi*), iarbă de sărătură (*Puccinellia distans*), peliniță (*Camphoresma annua*), pătlagină de sărătură (*Plantago maritima*).

Vegetația luncilor din lungul râurilor este constituită încă, în mare parte, din iarba câmpului (*Agrostis stolonifera*), pir (*Agropyron repens*), firuță (*Poa pratensis*) și altele, iar în lunca Argeșului, între Pitești și Târgoviște, se întâlnesc zăvoaie de salcie (*Salix alba*, *S. fragilis*, *S. triandra*), plop (*Populus alba*, *P. nigra*) și arin (*Alnus glutinosa*).

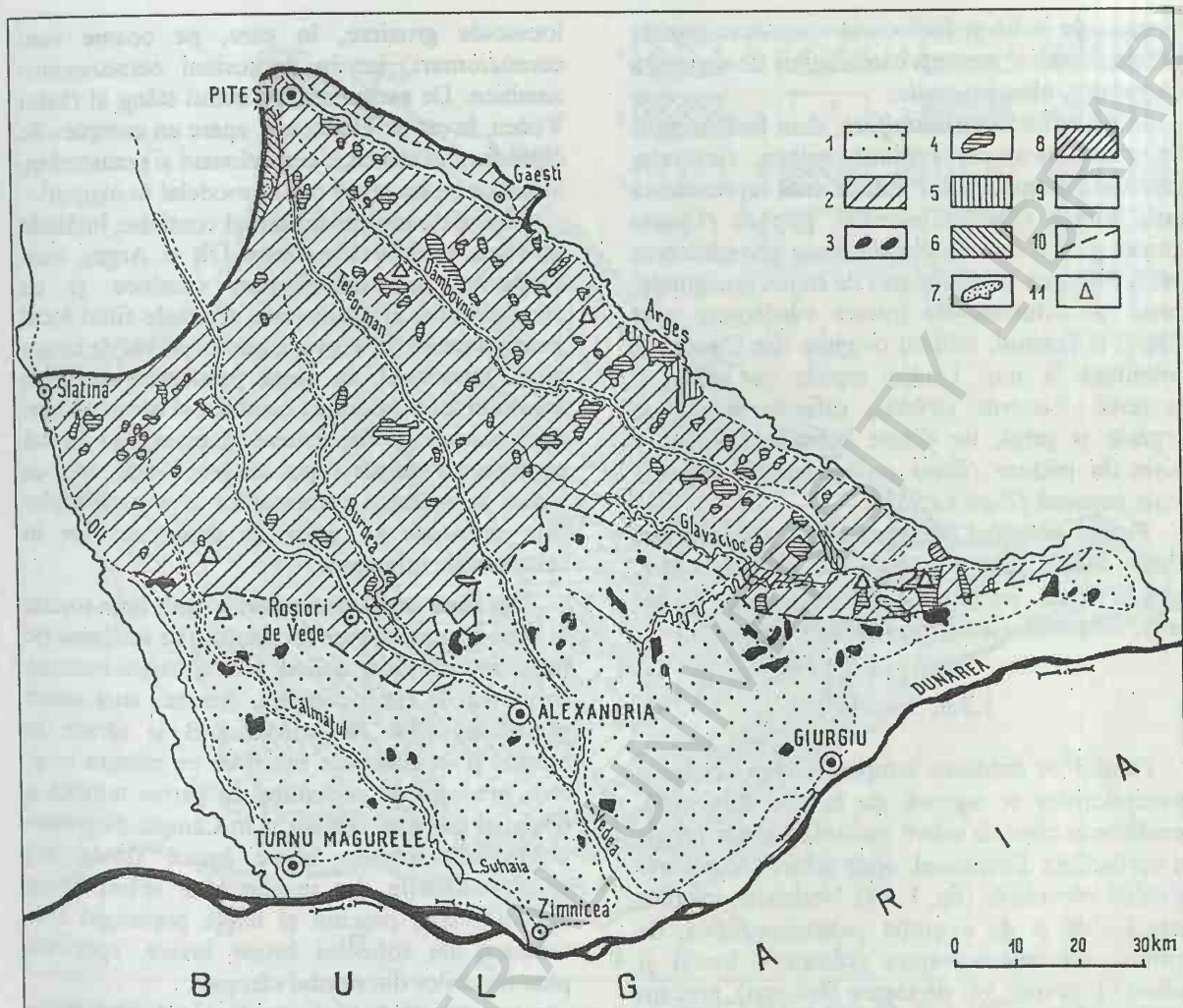


Fig. 1.43. Harta vegetației Câmpiei Teleormanului (după Atlas R.S. România, Pl. VI-2, 1976): 1, Terenuri agricole și pășiți puternic modificate cu păș, fâscă sau bărbosă în silvostepă; 2, terenuri agricole și pășiți secundare stepizate cu firuță în zona forestieră; 3, păduri de stejari pufoși cu cer și gârniță în complex cu arțar tătareș și stejar pedunculat; 4, păduri de cer și gârniță; 5, păduri de stejar cu tei și carpen (șleauri); 6, pășiți colinare secundare de iarba vântului și pășu roșu și terenuri agricole; 7, păduri de gorun și carpen, local cu gârniță; 8, pășiți cu diferite specii halofile; 9, terenuri agricole și pășiți de iarbă moale, coada vulpii, pir, local asociații hidrofile în luncile de câmpie; 10, limita dintre silvostepă și zona forestieră; 11, rezervații naturale.

Fauna. Cea de câmp, comună zonelor deschise de stepă și silvostepă, este reprezentată prin **rozătoare** ca: popândăul (*Citellus citellus*), hârciogul (*Cricetus cricetus*), șoarecele de câmp (*Sicista subtilis*), orbetele (*Spalax leucodon*), șobolanul de câmp (*Apodemus agrarius*), iepurele (*Lepus europaeus*) și unele carnivore, precum dihorul de stepă (*Mustela eversmanni*) și nevăstuica (*Mustela nivalis*).

Păsările de câmp sunt puține: prepelița (*Coturnix coturnix*), prigoriile (*Merops apiaster*), presa (*Emberiza calandra*), ciocârlia de câmp (*Melanocorypha calandra*), precum și unele răpitoare mari ca heretele alb (*Circus macrourus*), șorecarul mare (*Buteo rufinus*) și șorecarul încălțat (*B. lagopus*).

Dintre nevertebrate sunt foarte abundente insectele fitofage ca: lăcustele, cossații, greierii,

viespea de iarbă și forfecarul. În câteva puncte se semnalează și prezența cârcâiacului (*Scolopendra cingulata*), element sudic.

În păduri trăiesc *mamifere*, care însă nu sunt tipice numai acestei regiuni: vulpea, viezurele, căprioara și mistrețul. Păsările sunt reprezentate prin mierlă (*Turdus merula*), pupăză (*Upupa epops*), gaită (*Garrulus glandularius*), privighetoarea mică, pitulicea, ciocănitoarea de stejar, grangurele, cucul și turturica. De interes vânătorească sunt sitarul și fazanul, ultimul originar din Caucaz și colonizat la noi. Dintre reptile se întâlnesc gușterul (*Lacerta viridis*), diferite specii de șopârle și șerpi, iar dintre batracieni, broasca roșie de pădure (*Rana dalmatina*) și broasca roșie comună (*Bufo viridis*).

Fauna acvatică din râuri este constituită din clean, biban, porcușor, babușcă, plătică, obleț, avat și sabiță, iar lacurile sunt amenajate pentru crap, caracudă, caras, lin, roșioară și știucă.

1.3.6. Solurile

Paralel cu scăderea temperaturii și creșterea precipitațiilor se succed, de la sud spre nord, următoarele clase de soluri: molisoluri, argiloiluviale și vertisoluri. Intrazonal, apar soluri hidromorfe și soluri neevoluate (fig. 1. 44). Varietatea solurilor este legată și de evoluția paleogeografică, de formele de relief majore (câmpuri, lunci) și minore (crovuri, văi de tasare fără apă), precum și de natura depozitelor superficiale (*Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983).

Molisolurile ocupă în întregime câmpiile Boianului și Burnasului. În extremitatea lor sudică se întinde o fâșie îngustă și discontinuă de cernoziomuri carbonatice, ce dețin o suprafață mai mare pe terasa inferioară a Dunării, la nord-est de Zimnicea. Ele se continuă spre nord cu cernoziomuri vermice, cuprinse între Turnu Măgurele și Oinacu, având o extensiune mai mare la est de Vedea. Pe terasa inferioară, la nord de Malu și Slobozia, acestea sunt freatic umede și gleizate, ca urmare a situării nivelului freatic între 2 și 5 m adâncime. La nord-vest de Zimnicea se întâlnește un mic areal constituit din cernoziomuri și cernoziomuri cambice, specifice unui microrelief modelat în depozite

loessoide grosiere, în care, pe coame sunt cernoziomuri, iar în depresiuni cernoziomuri cambice. De asemenea, pe malul stâng al râului Vedea, la est de Frumoasa, apare un complex de cernoziomuri cambice, cernoziomuri și psamosoluri, instalate pe un relief eolian modelat în nisipuri.

Suprafețe mult mai mari și continue, întâlnite pe toate interfluviile dintre Olt și Argeș, sunt acoperite cu cernoziomuri cambice și cu cernoziomuri argiloiluviale, ultimele fiind local freatic umede. În crovuri, padine și văi de tasare apar, intrazonal, în toată jumătatea sudică a arealului, cernoziomuri cambice și cernoziomuri argiloiluviale de depresiune. Acestea s-au format ca urmare a stagnării apei din precipitații, ceea ce a dus la spălarea carbonaților și a particulelor fine argiloase și, apoi, la depunerea lor în orizonturile inferioare.

Din *clasa argiluvisolurilor*, solurile brun-roșcate și brun-roșcate luvice (podzolite) se întâlnesc pe toate interfluviile, având o extensiune maximă în partea de est a câmpiei. Acestea sunt soluri grele, argiloase în orizontul B și sărace în humus și în elemente nutritive pe măsura creșterii gradului de podzolire. În partea nordică a Câmpiei Găvanu-Burdea și în Câmpia Piteștiului predomină solurile brune luvice (podzolite) și planosolurile, iar insular apar soluri brune argiloiluviale, precum și unele prelungiri tentaculare ale solurilor brune luvice, specifice piemonturilor din nordul câmpiei.

Caracteristică ariei zonale a solurilor brun-roșcate și brune luvice, între care se interpun, este prezența pe mari suprafețe a *vertisolurilor*. Acestea sunt soluri intrazonale, negre, argiloase, slab humifere, nestructurate și compacte, cu drenaj intern imperfect, apărute în condiții de relief relativ plan și având ca rocă mamă depozite cu un conținut mare de argilă. Din această cauză ele sunt greu permeabile pentru apă și aer, crapă puternic până la 80–100 cm adâncime în perioadele secetoase și devin coezive în perioadele ploioase.

În crovuri și padine, sub influența unui exces temporar de apă determinat de drenajul insuficient, de impermeabilitatea orizonturilor inferioare argiloase și de prezența orizontului freatic la mică adâncime, în arealul solurilor brun-roșcate și al vertisolurilor s-au format solurile argiloiluviale

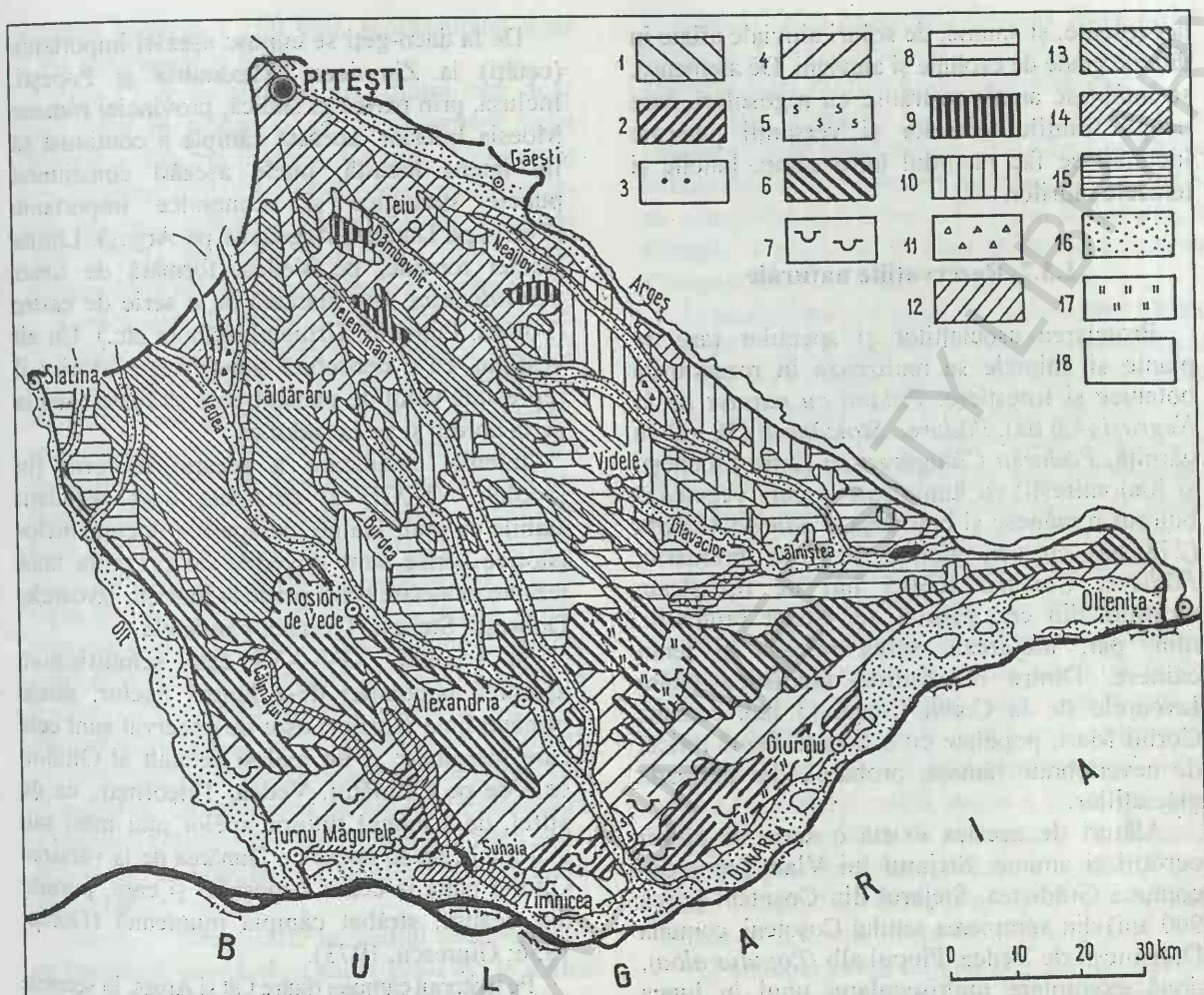


Fig. 1.44. Câmpia Teleormanului. Harta solurilor (generalizare după *Atlasul R.S. România*, Pl. VI-1, 1978): 1, Cernoziomuri carbonatice; 2, cernoziomuri vermic; 3, cernoziomuri și cernoziomuri cambice; 4, cernoziomuri cambice; 5, cernoziomuri cambice, cernoziomuri și psamosoluri; 6, cernoziomuri argiloiluviale; 7, cernoziomuri (cambice, argiloiluviale) în microdepresiuni; 8, soluri brune roșcate; 9, soluri brune argiloiluviale; 10, soluri brune roșcate luvce (podzolite); 11, soluri brune luvce (podzolite); 12, soluri brune luvce (podzolite) și planosoluri; 13, vertisoluri; 14, lăcoviști; 15, solonețuri; 16, soluri aluviale; 17, soluri freatic umede, cu stratul acvifer între 3-5 m adâncime; 18, soluri gleice.

podzolite, așa numitele „podzoluri de depresiune”, soluri cu fertilitate foarte scăzută.

Solurile hidromorfe, reprezentate prin lăcoviști și soluri gleice, apar în luncile râurilor secundare, mai rar inundabile, acoperite de vegetația ierboasă și cu orizontul freatic situat la mică adâncime (Călmățui, Urlui, Pârâul Cănelui, Clănița, Glavacioc). În unele sectoare din sud, aceste soluri evoluează în cernoziomuri cambice gleizate (Pârâul Cănelui, Teleormanului etc.), iar în nordul câmpiei se întâlnesc soluri brune aluviale.

În partea sudică a Câmpiei Teleormanului, cu un climat mai arid, se întâlnesc areale mici, insulare, cu *soluri halomorfe*, constituite din solonețuri situate cu precădere în luncile Călniștei și Călmățuiului. Fenomene de salinizare secundară a solurilor în urma irigațiilor pot să apară, de asemenea, în porțiunile slab drenate de pe interfluvii.

Luncile principalelor râuri (Vedea, Teleorman, Glavacioc, Dâmbovița, Neajlov și Argeș) sunt ocupate în cea mai mare parte de soluri

neevoluate, și anume, de soluri aluviale aflate în diferite grade de evoluție și aluviuni. De asemenea, se întâlnesc areale restrânse cu regosoluri, care ocupă frunțile teraselor și versanții puternic înclinați ce fac racordul între câmp, luncile și terasele râurilor.

1.3.7. Rezervațiile naturale

Protejarea asociațiilor și speciilor rare de plante și animale se realizează în rezervațiile botanice și forestiere: *Poiana cu narcise de la Negrași* (4,6 ha), *Pădurea Stoicănești* (38 ha) cu gârniță, *Pădurea Călugărească* (între Stoenesti și Radomirești) cu lunișuri în care vegetează bujorul românesc și brândușa, *Pădurea Manafu* (278 ha) cu cer, gârniță și stejar brumăriu, *Pădurea Comana* (630,5 ha) de tip șleau, alcătuită din cer, gârniță, tei, stejar brumăriu, ulm, păr, mojdrean, salbă răioasă și lemn câinesc. Dintre rezervațiile faunistice cităm Izvoarele de la Corbii Ciungi (5 ha), comuna Corbii Mari, populate cu o bogată faună relictă de nevertebrate rămasă, probabil, din perioada glaciațiilor.

Alături de acestea există o serie de arbori ocrotiți și anume: Stejarul lui Vlad Țepeș din comuna Grădiștea, Stejarul din Coșoteni (circa 900 ani) din apropierea satului Coșoteni, comuna Drăgănești de Vedea, Plopul alb (*Populus alba*), două exemplare multiseculare, unul în lunca râului Burdea (circa 700 de ani) și altul pe islazul satului Plopi, comuna Drăcșani (circa 800 de ani).

1.3.8. Populația

Bucurându-se de condiții naturale favorabile vieții omului, Câmpia Teleormanului constituie o arie de veche, continuă și intensă populare în sudul țării. Vestigiile arheologice arată că mare parte din jumătatea nordică aparține așa-numitei zone a *culturii de prund* din Paleoliticul inferior, continuată, în părțile Slatinei, Alexandriei și în valea Dunării, cu elemente de cultură aparținând Paleoliticului mijlociu. Neoliticul, prezent în întreaga câmpie, este bine conservat la Tangăru, Alexandria, Slatina, Ipotești. Foarte importante sunt și vestigiile primei epoci a fierului, păstrate la Popești (orașul Mihăilești, județul Ilfov).

De la daco-geți se cunosc așezări importante (cetăți) la Zimnicea, Alexandria și Popești. Inclusă, prin partea ei sudică, provinciei romane Moesia Inferior, această câmpie a continuat să fie intens locuită, unele așezări constituind puncte strategice și economice importante (Turris pe Dunăre, Argedava pe Argeș). Limita Daciei romane, pe Vedea, formată de *limes transalutanus*, era marcată de o serie de castre (Poiana, Putineiu, Urluieni, Albota etc.). Un alt vestigiu, cu o deosebită semnificație istorică îl reprezintă valul de pământ care străbate câmpia pe la nordul și pe la sudul ei.

Intensa umanizare a acestui teritoriu (în secolele VI–XII) și existența unei populații stabile cu mult înainte de apariția documentelor istorice scrise sunt dovedite de prezența unor tezaure monetare descoperite la Ipotești, Izvoarele, Dobrești, Stejaru, Troianu, Fântânele.

În secolele XIV–XVI este semnificativă așezarea populației de-a lungul apelor, satele urmând linia râurilor; ușor de observat sunt cele care mărginesc și un mal și celălalt al Oltului, cele de pe Călmățui, Vedea, Teleorman, ca de altfel, de-a lungul tuturor apelor mai mari sau mai mici care se unesc cu Dunărea de la vărsarea Oltului până la cea a Argeșului și care, pornite din dealuri, străbat câmpia munteană (Donat, 1956; Giurescu, 1973).

Pe teritoriul câmpiei dintre Olt și Argeș, în secolele XV–XIX, au existat ca unități administrative, vechile județe istorice Olt, Teleorman și Vlașca. În prezent, cea mai mare parte a ei (mai mult de 1/2 ca suprafață și aproape 2/3 ca număr de localități) corespunde actualului județ Teleorman.

Reprezentând mai mult de un sfert din regiunile de câmpie și 5,26% din întreg teritoriul țării, Câmpia Teleormanului concentrează 5,5% din populația României (peste 1 250 000 locuitori în 1995), aproape aceeași parte ca și la începutul secolului al XX-lea (5,09% în 1912). Între 1912 și 1995, populația ei s-a dublat, cea mai intensă creștere realizându-se în intervalul 1950–1970, după care, ca o reflectare directă a reducerii treptate a creșterii naturale, începe o fază de ușoară scădere numerică a populației totale. Această tendință este caracteristică și începutului de secol XXI, populația Câmpiei Teleormanului

scăzând la circa 1 100 000, reprezentând doar 4,9% din populația țării.

Cele 13 orașe ale câmpiei, dintre care doar unul intră în categoria centrelor urbane mari (Pitești) și alte trei (Slatina, Giurgiu, Alexandria) care depășesc pragul a 50 000 locuitori, au împreună aproape jumătate de milion de locuitori (404 030 la începutul mileniului trei), reprezentând 36% din populația totală a acesteia.

Caracteristicile rețelei de așezări (orașe mici și număr mare de sate) și ponderea mare a populației care locuiește în sate, cât și întinderea mare a terenurilor arabile îi conferă un *puternic specific rural-agricol*. Până în a doua jumătate a secolului al XX-lea, cea mai mare parte a populației (peste 2/3) era concentrată în partea centrală, corespunzând subunității Găvanu–Burdea, cu un potențial agricol ridicat, unde se află o densă rețea de așezări rurale și doar puține orașe. Aceasta este o arie de veche populare, în care defrișarea pădurii în secolul al XIX-lea a dus la o explozie numerică târzie a populației vechilor așezări agricole și la o continuă și susținută creștere a lor până aproape de sfârșitul deceniului al șaptelea. Descreșterea demografică ulterioară a Câmpiei Găvanu–Burdea face ca ponderea acesteia în totalul populației Câmpiei Teleormanului să se reducă treptat.

Declinul demografic în spațiul teleormănean se manifestă începând cu anii 1960–1965 în partea centrală și sud-estică a Câmpiei Burnasului, generalizându-se, însă, ca fenomen în deceniul următor (1970–1980). Ca urmare, satele teleormănene au pierdut între 1977 și sfârșitul secolului al XX-lea, de la 10% până la aproape jumătate din populația lor, atât prin migrație spre orașe, cât mai ales, prin sporul natural negativ. Cele mai accentuate descreșteri (35–45%) caracterizează satele din interiorul câmpurilor Burnas și Găvanu–Burdea (Răsuceni, Stoenesti, Negrași, Rociu, Căldărușani, Hârsești, Recea, Ungheni, Bujoreni, Necșești, Săceni etc.). Între acestea, Drăgănești de Vede a pierdut, în același interval, aproape 2/3 din populație. Descreșteri mai reduse (sub 25%) caracterizează satele Câmpiei Boianului (partea nordică, Valea Vedei) și o mică parte din cele ale Câmpiei Găvanu–Burdea (în lungul magistralei rutiere București–Alexandria) și Câmpiei

Piteștiului (Valea Argeșului). Creșteri demografice continuă să înregistreze doar orașele, cu deosebire cele mai mari, cu funcții urbane complexe.

Această dinamică a evoluției numerice a populației totale teleormănene a modificat ponderea subunităților în ansamblul câmpiei. Ca urmare, se consolidează ponderea Câmpiei Boianului, a Câmpiei Piteștiului, în timp ce scade ponderea Câmpiei Găvanu–Burdea și a Burnasului.

În cazul populației rurale, ponderea subunităților între 1977 și sfârșitul anilor '90 nu s-a modificat semnificativ câmpiile Găvanu–Burdea și Boianului continuând să dețină între 38% și 40% fiecare. Situația se prezintă diferit în cazul populației orașelor, unde câmpiile Boianului și Piteștiului participau la sfârșitul deceniului zece al secolului trecut, ca și în 1977, cu ponderi de 39–44%.

Celelalte subunități ale Câmpiei Teleormanului au avut o evoluție numerică a populației mai deosebită. Astfel, Câmpia Piteștiului, cu o populație urbană mai numeroasă decât cea rurală (incluzând în perimetrul ei patru orașe, între care Pitești cu peste 168 000 locuitori în 2002) se caracterizează printr-o creștere însemnată a populației urbane, în timp ce populația rurală, având o ușoară creștere după război, urmată de o stagnare în deceniile șase și șapte, înregistrează ulterior o scădere continuă, ajungând să aibă în prezent aceeași populație în sate ca la începutul secolului al XX-lea.

O situație asemănătoare prezintă și Câmpia Boianului, unde cele șase orașe care mărginesc câmpia au avut o creștere puternică între 1970–1980, astfel că, în prezent, urbanul reprezintă peste 1/2 din populația totală a subunității respective. Populația rurală a înregistrat o creștere ușoară până spre sfârșitul deceniului al șaptelea, după care începe să scadă.

În Câmpia Burnasului, unde se află un singur oraș (Giurgiu), la contactul cu Valea Dunării, cu o evoluție demografică fluctuantă, populația rurală a avut o creștere lentă ușoară până după 1965, după care s-a înregistrat o scădere continuă accentuată.

Această evoluție numerică, specifică și altor câmpii din sudul țării, se reflectă și în *densitatea populației*. Comparativ cu începutul secolului al XX-lea, valoarea densității medii a populației totale a Câmpiei Teleormanului a crescut de la

52,0 loc./km² în anul 1912 la 103,6 loc./km² în anul 1977, dar s-a redus ușor în deceniile următoare (100,3 loc./km² la sfârșitul anilor '90), continuând să se mențină superioară densității medii pe țară (91,0 loc./km² în 2002). Diferențieri mari în repartitia teritorială a populației teleormănene s-au produs în perioada postbelică, sub influența procesului de industrializare, mai intens în unele sectoare ale acesteia (partea nord-estică și central-estică). Cele mai mari creșteri numerice ale populației le-au înregistrat orașele, care au ajuns la densități (în teritoriul lor administrativ) de peste 500 loc./km² (Roșiori de Vede, Alexandria, Găești) și chiar mai mult (Pitești 4 500 loc./km², Slatina 6 327 loc./km²), ele fiind principalele puncte de atracție și de concentrare a populației.

În timp ce văile Argeșului și Vedei continuau să reprezinte încă în anii '90 axe de oarecare aglomerare a populației, Valea Oltului (de la sud de Drăgănești-Olt) și mai ales Valea Dunării prezintă densități cu mult sub media pe țară și chiar sub 50 loc./km². După 1990, procesul de „golire” demografică a câmpiei s-a accentuat, astfel că aproape 1/2 din întinderea ei prezintă densități de numai 25–50 loc./km² (fig. 1.45).

Densitatea populației, raportată la suprafața de teren arabil, confirmă și mai evident concentrarea populației în lungul Argeșului și Vedei, la contactul câmpiei cu piemontul și mai puțin în lungul văilor Dunării și Oltului, cele mai scăzute valori prezentându-le interiorul câmpurilor dintre principalele râuri și sudul Câmpiei Burnasului, unde terenurile arabile au ponderi mari, iar populația este în puternică descreștere.

Mișcarea populației prezintă, în general, aceleași caracteristici principale ca pe ansamblul Câmpiei Române, dar și unele diferențieri teritoriale.

În aproape toate așezările rurale și în orașele mici, *sporul natural* înregistrează valori negative și o continuă tendință de accentuare a acestui proces regresiv.

Pe parcursul anilor '90, valorile sporului natural s-au situat frecvent sub -5‰ și chiar sub -10‰. Acest aspect este caracteristic, cu precădere, satelor din sudul și centrul câmpiei, unde sunt frecvente valori între -14 și -22‰ (Bogdana, Crângu, Gogoșari, Gostinu, Toporu,

Schitu). Fenomenul se leagă de reducerea continuă și aproape generală a valorilor natalității, care, după 1990, se situează sub 10‰ și chiar sub 9‰. Mai mult de jumătate din satele câmpiilor Burnasului și Găvanu–Burdea au o natalitate sub 11‰ și chiar sub 10‰. Cele mai scăzute valori, sub 8 și 7‰, le înregistrează unele sate din Burnas (Toporu, Gogoșari, Gostinu, Putineiu etc.) și din partea centrală a câmpiilor Boianului și Găvanu–Burdea (Seaca, Balaci, Călmățui, Slobozia–Mândra, Crevenicu etc.). Satele cu valori încă ridicate ale natalității (peste 15‰) sunt foarte puține în jumătatea nordică a Câmpiei Boianului (Buzescu, Brebeni, Milcov, Crâmpoia, Tufeni) și în partea central-estică a Câmpiei Găvanu–Burdea (Roata de Jos, Mârșa, Clejani, Corbii Mari etc.).

Natalitatea se menține relativ mai ridicată (9–10‰) ca media pe ansamblul urbanului în țara noastră (8,8‰), doar orașul Drăgănești-Olt prezentând valori apropiate de cele ale ruralului (12–13‰).

Câmpia Teleormanului se înscrie între regiunile sudice ale țării cu valori mari ale *mortalității*, peste media țării (consecință, mai ales, a ponderii ridicate a populației vârstnice). În general, aceasta atinge 12–13‰ în partea nordică a câmpiei, dar crește alarmant la valori foarte mari (peste 16–17‰ și chiar peste 20‰) în cuprinsul județelor Giurgiu și Teleorman. Valori extrem de mari ale mortalității (peste 20‰) prezintă unele localități (Izvoarele 21,3‰, Stoenesti 21,8‰, Ghimpați 22,3‰, Singureni 22,6‰, Schitu 27,3‰, Toporu 28,4‰, Gogoșari 29,3‰) din Câmpia Burnasului și sudul Câmpiei Găvanu–Burdea.

Ca urmare a evoluției regresive a natalității, *sporul negativ al mișcării naturale* a populației câmpiei dintre Olt și Argeș este printre cele mai scăzute din țară; se remarcă o descreștere recentă alarmantă a populației acestei unități geografice (fig. 1.46). Valori pozitive ale sporului natural, dar tot mai mici după 1990, prezintă încă orașele mari și mijlocii (Slatina 4,86‰ la sfârșitul secolului al XX-lea, Pitești 2,5‰, Alexandria 0,7‰, Roșiori de Vede 1,8‰, Turnu Măgurele -1‰), orașele mici înregistrând deja un sold negativ al mișcării naturale.

Mișcarea migratorie s-a caracterizat, în ultima jumătate de secol, prin predominarea plecărilor

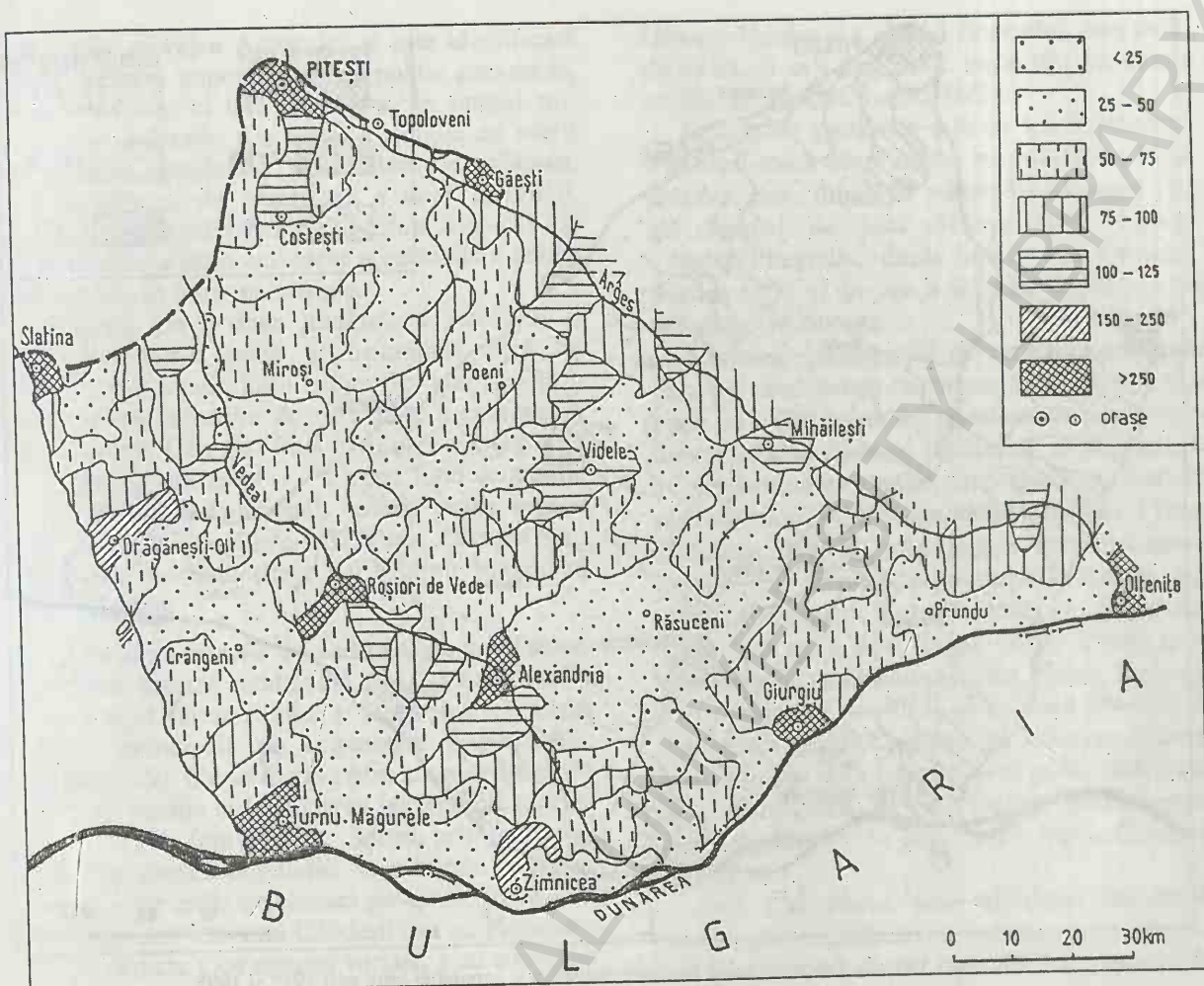


Fig. 1.45. Câmpia Teleormanului. Densitatea populației în anul 1995 (loc./km²).

asupra sosirilor, corelându-se cu industrializarea și urbanizarea unor localități din această câmpie sau din regiuni apropiate.

Creșterea numerică a populației urbane în perioada postbelică s-a făcut pe seama populației rurale locale, în proporție de peste 50%. Cele mai intense deplasări definitive de populație, în general grupe tinere, au avut loc spre Pitești, Slatina și Alexandria. În afara câmpiei teleormănene, s-au făcut deplasări definitive spre București și localitățile vecine Capitalei și mai puțin spre orașele din alte județe (Constanța, Târgoviște, Craiova). De remarcă faptul că, după deceniul șapte, se înregistrează un sold migratoriu negativ și în cazul orașelor mici ale câmpiei (Drăgănești-Olt, Topoloveni,

Găești, Videle), consecință a unor posibilități mai reduse de a utiliza propria lor forță de muncă disponibilă.

Structura populației pe sexe arată o ușoară predominare a femeilor (50–54%) la toate grupele de vârstă, în marea majoritate a localităților, inclusiv în orașe, ceea ce subliniază tendința crescută de feminizare a populației, în numeroase localități (Leleasca, Corbu, Coteana ș.a.) având peste 52% femei. Structura pe grupe de vârstă evidențiază procesul mai accentuat de îmbătrânire a populației rurale.

Populația activă este ocupată, cu precădere, în activități rurale, legate de caracterul agricol pregnant al unităților respective. În general,

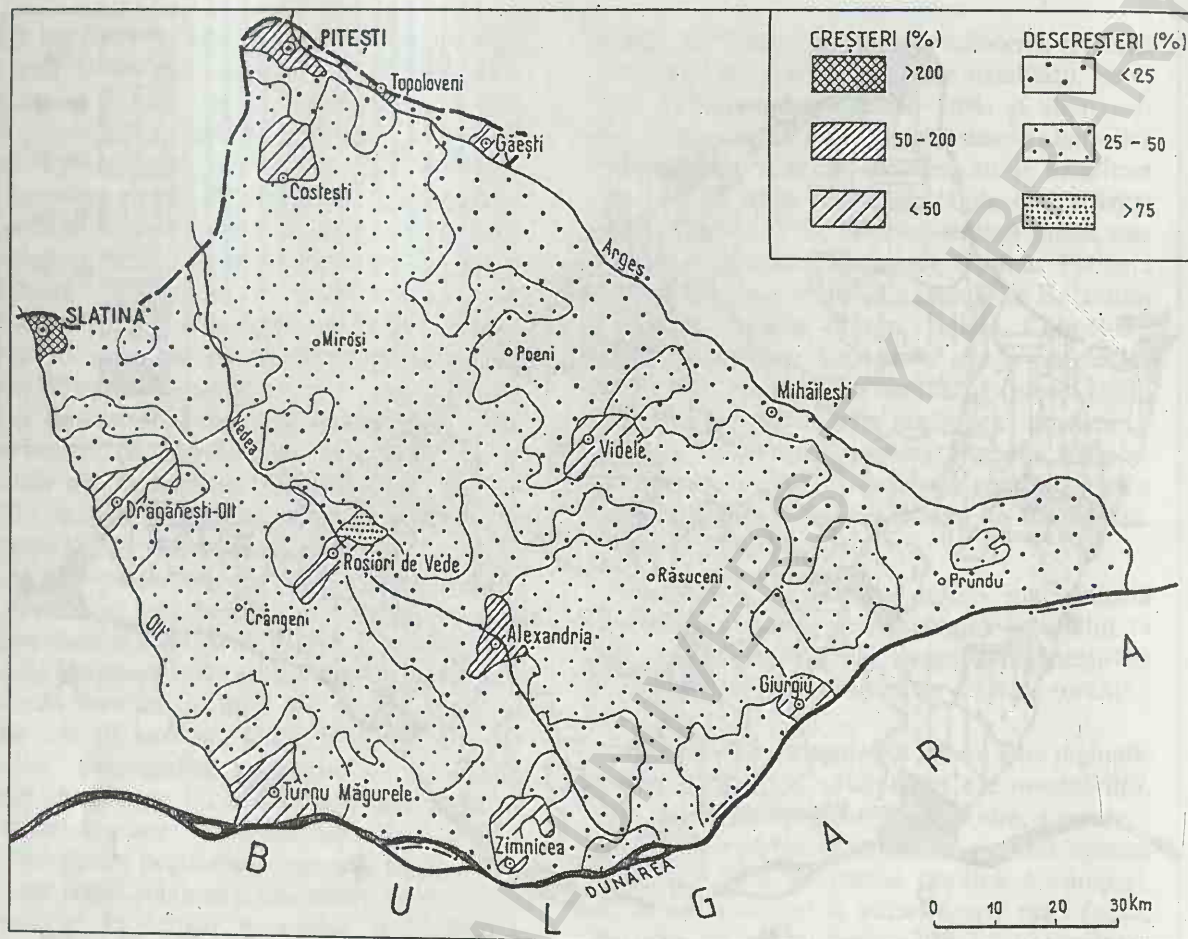


Fig. 1.46. Câmpia Teleormanului. Evoluția numerică a populației între anii 1912 și 1995.

ponderea populației agricole în totalul activelor rurale rămâne foarte ridicată la sate, de la 70% până la 95%, deși după anul 1980 se remarcă o tendință de reducere a acesteia, mai ales, în localitățile cu unele activități industriale (exploatarea petrolului și gazelor, construcții, industria alimentară, artizanat etc.). Populația rurală ocupată în activități neagricole este mare și în comunele învecinate orașelor, cu posibilități de practicare a navetismului și care au și unele activități industriale pe raza lor (Ciuperceni, Buzescu, Șegarcea-Vale etc.).

În mediul urban, populația ocupată în industrie depășește 15% din populația totală (Turnu Măgurele, Zimnicea) și chiar 35% (Roșiori de Vede, Alexandria, Pitești, Slatina).

1.3.9. Așezările

Prin structura sa fizico-geografică, Câmpia Teleormanului se distinge printr-un potențial însemnat de habitat. Descoperirile arheologice dovedesc, atât locuirea străveche a acestei câmpii (din paleolitic), cât și continuitatea de locuire și creșterea continuă a numărului de așezări, care își organizează vetrele în luncile și pe terasele fertile ale văilor (Vedea, Teleorman, Călmățui, Olt, Dunăre etc.).

În perioada geto-dacică, când locuirea devine tot mai intensă, se evidențiază și așezări cu organizare avansată sub aspect morfologic și funcțional, reprezentate prin *dave*, între care cele de la Popești, Zimnicea, Sprâncenata sunt cele mai cunoscute. Așezarea de la Popești a fost organizată pe un promontoriu al câmpiei ce

pătrunde în valea Argeşului şi este identificată cu Argedava, important centru politic geto-dacic, reşedinţa regelui dac Burebista. În timpul migraţiilor, pădurile din această câmpie au oferit populaţiei autohtone posibilităţi de adăpost, de locuire şi de practicare a unor activităţi. Documentele referitoare la secolele XIV–XVI şi toponimele arată o extindere apreciabilă a reţelei de aşezări în întreaga câmpie.

Întrată din a doua jumătate a secolului al XIX-lea într-o nouă şi însemnată fază de structurare a peisajului geografic, mai ales prin extinderea culturilor de cereale şi a comerţului cu acestea, Câmpia Teleormanului a înregistrat apariţia de noi aşezări. Pe acest fond economic s-au dezvoltat, funcţional, vechile centre urbane (Piteşti, Slatina, Roşiori de Vede, Giurgiu ş.a.) şi s-au constituit altele noi (Turnu Măgurele, Alexandria).

Aşezările rurale. În cadrul Câmpiei Teleormanului acestea totalizează 621, inclusiv satele din lungul văilor Oltului şi Dunării şi reprezintă forma principală de organizare a populaţiei (tabelul 1.9). Ele se disting prin anumite trăsături privind poziţia şi localizarea geografică, morfologia vetrei, funcţiile etc. Astfel, prin puternica atracţie asupra populaţiei manifestată de văile râurilor, de ariile de contact geografic (contactul câmpiei cu Piemontul Căndeşti sau cu Piemontul Cotmenei etc.), cu resurse variate, s-au constituit de-a lungul lor însemnate linii de polarizare geografică a aşezărilor. Ca urmare, văile râurilor Vedea, Teleorman, Călmăţui, Neajlov concentrează peste 25% din numărul total al acestora, spaţiul de contact geografic al câmpiei cu Piemontul Căndeşti 8%, Valea Dunării, peste 7%. Localizarea satelor prezintă o frecvenţă mai mare pe terase. Mai mult de 2/3 din totalul satelor teleormănene (tabelul 1.9) aparţin Câmpiei

Găvanu–Burdea şi Câmpiei Boianului, care deţin, de altfel, şi cea mai mare parte din întinderea unităţii geografice majore (4/5).

Densitatea aşezărilor este de 4,6 la 100 km², fiind mai mică decât media pe ţară (6,4). Ea se prezintă, însă, diferit în subunităţile componente ale câmpiei: de două ori mai mare (9,6) în Câmpia Piteştiului decât în Câmpia Găvanu–Burdea (4,7) şi în cea a Boianului (4,0) şi de numai 2,7 în Burnas.

Mărimea demografică se caracterizează prin prezenţa unui număr însemnat de aşezări cu mai puţin de 1 000 locuitori, situate mai ales, în sectorul nordic al câmpiei. Teritorial, se disting arii cu predominanţa satelor mari şi foarte mari în sectorul nordic al Câmpiei Piteştiului (Teiu, Geamăna, Bradu, Oarja etc.), la contactul luncii Oltului cu terasele şi versantul acestei văi (Plopii-Slăviteşti, Slobozia Mândra, Şegarcea-Vale, Liţa etc.), de-a lungul râului Vedea şi la confluenţa lui cu Dunărea (Peretu, Plosca, Buzescu, Pietroşani etc.), în lunca şi terasele Dunării, la confluenţa râului Călmăţui cu Dunărea (Piatra, Lisa, Viişoara etc.). Între satele cu peste 6 000 locuitori menţionăm Peretu, Plosca, Radomireşti, Orbeasca, Roata de Jos, Corbii Mari, Comana, Vedea ş.a.

Prin dezvoltarea unor activităţi neagricole s-au produs modificări în structura funcţională a satelor. Astfel, funcţiei agricole i s-a asociat tot mai mult cea industrială într-o serie de aşezări rurale, cum sunt Vedea, Slobozia, Ghimpaţi, Furculeşti, Olteni, Drăgăneşti-Vlaşca, precum şi (pe baza extracţiei de petrol) Leordeni, Trivale-Moşteni, Talpa, Movileni, Poeni. În general, aşezările rurale se încadrează în două mari categorii funcţionale, aşezări cu funcţii predominant agricole (marea majoritate a localităţilor

Tabelul 1.9

Reţeaua de aşezări umane a Câmpiei Teleormanului (sfârşitul secolului al XX-lea)

Nr. crt.	Câmpia	Oraşe	Comune	Sate
1.	Câmpia Piteştiului	4	17	110
2.	Câmpia Găvanu–Burdea	2	68	262
3.	Câmpia Burnasului	1	32	83
4.	Câmpia Boianului	6	58	166
	Total	13	175	621

rurale) și așezări cu funcții mixte, în care alături de activitățile agricole, apar și cele industriale și de servicii (Vedea, Ghimpați, Olteni, Drăgănești-Vlașca, Brânceni etc.).

În corelație cu particularitățile de evoluție social-economică și de localizare geografică, *structura tipică a așezărilor rurale* este adunată. În ansamblu, *textura* lor este neordonată, legată în general de vechimea și localizarea geografică. Există sate cu textură mixtă (neordonată și ordonată) și cu textură ordonată, ultimele fiind relativ mai mici. Caracteristică este forma alungită, asupra căreia și-au manifestat influența căile principale de comunicație și suportul morfologic al vetrei. Sate cu texturi ordonate apar în lungul văii râului Vedea, pe terasele Dunării, în Câmpia Burnasului.

Așezările urbane. În Câmpia Teleormanului nu sunt numeroase. În 2002 erau 13 orașe, care, prin funcțiile îndeplinite, polarizează aproape tot teritoriul câmpiei (tabelul 1.10). Ele s-au format și au evoluat în aria de contact a câmpiei cu Piemontul Getic (Pitești, Costești, Topoloveni, Găești), la vadurile dunărene (Turnu Măgurele, Zimnicea, Giurgiu), în valea râurilor Vedea (Roșiori de Vede, Alexandria), Olt (Drăgănești-Olt, Slatina) și Argeș (Mihăilești).

Situate la o importantă convergență de căi comerciale, orașele Pitești și Slatina se dezvoltă în

primele etape ca centre de schimb ale produselor complementare din unitățile de contact geografic. Centrele urbane Roșiori de Vede și Găești au evoluat mult timp ca târguri, iar Alexandria, fondat în 1834, a funcționat ca un centru cu un rol însemnat în comerțul de cereale. Orașele-porturi dunărene (Turnu Măgurele, Zimnicea și Giurgiu) au îndeplinit, în decursul timpului, mai ales o funcție comercială în corelație cu navigația dunăreană. Așezările Videle, Drăgănești-Olt, Topoloveni și Costești au primit statutul de centre urbane în urma reorganizării administrative din anul 1968.

Fenomenul urban a înregistrat, însă, o dezvoltare însemnată pe fondul evoluției industriale a câmpiei, care s-a exprimat în funcționalitatea orașelor, în creșterea numărului locuitorilor urbani, a numărului orașelor etc. În etapa actuală, după numărul locuitorilor, există următoarele categorii de orașe: mari (Pitești), mijlocii (Slatina, Giurgiu, Alexandria, Turnu Măgurele, Roșiori de Vede) și mici (Zimnicea, Găești, Videle, Drăgănești-Olt, Costești, Mihăilești și Topoloveni).

În *structura funcțională a orașelor*, un loc însemnat revine industriei, care valorifică resursele specifice hinterlandului respectiv. În ierarhia funcțională a câmpiei, pe primul loc se situează orașul Pitești, urmat de Slatina, Giurgiu, Alexandria etc.

Tabelul 1.10

Dinamica populației orașelor din Câmpia Teleormanului (inclusiv orașele din Valea Dunării și din stânga Văii Oltului)

Nr. crt.	Orașul	Județul	1977	1992	1995	2002
1.	Alexandria	Teleorman	35 919	59 304	59 362	50 496
2.	Costești	Argeș	10 154	11 900	12 272	10 868
3.	Drăgănești-Olt	Olt	11 581	13 067	13 440	12 195
4.	Găești	Dâmbovița	12 370	17 380	17 157	15 585
5.	Giurgiu	Giurgiu	51 544	74 236	73 967	69 345
6.	Mihăilești	Ilfov	8 266	7 336	7 233	7 490
7.	Pitești	Teleorman	113 995	179 789	185 636	168 458
8.	Roșiori de Vede	Teleorman	28 662	37 603	37 313	31 849
9.	Slatina	Olt	42 716	85 097	87 518	78 815
10.	Topoloveni	Argeș	6 1184	9 231	9 955	10 595
11.	Turnu Măgurele	Teleorman	29 682	36 816	36 334	30 089
12.	Videle	Teleorman	10 705	12 686	12 914	11 987
13.	Zimnicea	Zimnicea	14 433	17 460	17 162	15 672

După *structura populației active*, orașele se încadrează în următoarele categorii funcționale: orașe cu funcțiuni complexe (Pitești), industriale și de servicii (Slatina, Giurgiu, Alexandria, Roșiori de Vede, Găești și Turnu Măgurele), industrial-agricole (Topoloveni) și agro-industriale (Zimnicea, Drăgănești-Olt, Costești, Mihăilești, Videle).

Concentrarea funcțiilor în centre urbane a contribuit la creșterea gradului lor de polarizare, de care este strâns legat și rolul lor pe plan regional. Zonele de influență urbană au continuat să se extindă, cuprinzând un număr tot mai mare de localități rurale. Cu excepția orașului București, a cărui arie de influență cuprinde un spațiu larg din Câmpia Teleormanului, orașele Pitești și Slatina au cele mai mari arii de influență, extinse pe o rază de peste 30 km.

Aria de influență a orașului Pitești, centrul urban cu o dinamică funcțională și demografică specifică, include și pe cele formate de Topoloveni și Costești și se interferează cu ariile de influență ale orașelor Alexandria, Roșiori de Vede, Turnu Măgurele, Zimnicea și Giurgiu. Astfel, spațiul Câmpiei Teleormanului se află, în prezent, cuprins aproape integral în sfera de influență imediată a orașului.

1.3.10. Caracteristici generale ale economiei

Sub aspect economic, Câmpia Teleormanului prezintă câteva elemente de structură specifice, care o individualizează net între cele șase unități taxonomice naturale de aceeași importanță ale Câmpiei Române.

Valorificarea potențialului economic între specificul tradițional și procesul actual de restructurare-reorganizare-privatizare. Înțelegerea stadiului subdezvoltării economice actuale din Câmpia Teleormanului necesită o retrospectivă a activităților de bază și specifice (asupra originii, vechimii, tendinței evoluției și regionalii fenomenului economic), concomitent cu consemnarea mutațiilor tranziției actuale (ca volum, impact și efecte).

Favorabilitatea condițiilor de mediu (altitudini ce nu depășesc 200 m, calitatea și productivitatea bună și foarte bună a cernoziomurilor și vertisolurilor sau a solurilor brun-roșcate, precipitații medii

anuale de circa 500 mm) și intervenționismul mai mult sau mai puțin dirijat al practicilor agricole (defrișările și deștelenirile efectuate de-a lungul secolelor, lucrările de îmbunătățiri funciare din ultimele decenii) au imprimat zonei un pronunțat caracter agricol.

Activitatea industrială în sensul modern al noțiunii își are începuturile la sfârșitul secolului al XIX-lea, amplasarea și profilul fabricilor respectând și reflectând totodată criteriul valorificării resurselor agricole locale. Dezvoltarea ulterioară va ține seama în continuare de acestea, apărând însă, și centre de extracție a petrolului, modernizându-se și extinzându-se vechile capacități de producție prelucrătoare, construindu-se fabrici producătoare de inputuri pentru agricultură (mașini agricole, îngrășăminte chimice etc.). Efectele industrializării socialiste forțate, supercentralizate și superetatizate (circa 95% din producția globală se realiza în unități de stat și de importanță republicană) n-au întârziat să apară.

Sistemul agricol socialist cooperatist și de stat devenit majoritar (deținea peste 95% din totalul agricol) a disponibilizat forța de muncă rurală pentru industria urbană (și nu numai), concentrată prioritar în cele patru orașe reședințe de județ – Pitești, Slatina, Giurgiu, Alexandria – primele trei limitrofe câmpiei, devenite centre de atracție a exodului rural.

Complementaritatea schimburilor economice cu celelalte unități naturale din partea de nord, precum și prezența Dunării pe toată latura sudică a câmpiei, în contextul conjuncturilor din secolele XIV–XV, fundamentează desfășurarea unui comerț arhaic, dar înfloritor. Drumurile denumite de localnici *Troiamul*, *Drumul Oii*, *Drumul Untului*, al *Sării*, al *Cerii* sau al *Olacului*, care traversau câmpia în lungul principalelor văi, îi asigurau legătura cu alte ținuturi românești, din alte țări. Era cunoscută, la acea dată, importanța drumului care venea din Europa Centrală (de la Viena și Praga), traversa Transilvania (pe la Oradea, Cluj, Alba Iulia și Sibiu) și Țara Românească (de la pasul Turnu Roșu coborând spre Turnu și Zimnicea) și continuându-se în Peninsula Balcanică. Prin vămile Turnu, Zimnicea, Pietroșani, Islaz sau în târgurile Rușii de Vede și Mavrodin, localnicii vindeau cereale, vite mari, oi, pastramă, pește, unt, sare, miere, ceară

și cumpărau stofe orientale, podoabe, covoare, mirodenii. Încă din 1503, registrele orașului Brașov consemnează prezența unor negustori din Rușii de Vede, care efectuau transporturi de mărfuri în această localitate transilvăneană (Giurescu, 1973, p. 171).

Pentru foarte multe gospodării rurale (uneori pentru sate întregi), pluriactivitatea de la început de secol (industria casnică – artizanală, anumite meșteșuguri pe lângă activitățile agricole de bază) a fost înlocuită în mod constant și substanțial cu o dublă activitate în perioada postbelică, cu deosebire începând cu declanșarea industrializării extensive de după 1965. Aria celor cu dublu statut socio-profesional (agricultor-muncitor, agricultor-salariat) depășește în mod frecvent, la sfârșit de secol, perimetrul unui anumit tip de potențial, generator de o activitate economică cu un anumit specific, accentuând discrepanțe teritoriale, inerente dezvoltării Câmpiei Române, în general.

1.3.10.1. *Agricultura*

Preponderența agriculturii este una dintre trăsăturile de bază ale economiei Câmpiei Teleormanului, fapt ce se reflectă în rolul pe care îl are în dezvoltarea altor ramuri de producție materială (atât în avale, cât și în amunte), în asigurarea nevoilor de consum al populației, precum și în crearea unor disponibilități pentru export.

Specificul și dinamica structurilor agricole din Câmpia Română au fost puternic influențate de-a lungul timpului de mai mulți factori: de invazia popoarelor migratoare, de perioadele de dominație ale unor mari imperii, de libertatea și posibilitatea țărilor românești de a acționa din punct de vedere economic pe plan extern, de scopul politicilor agrare corespunzătoare diferitelor sisteme economice ce s-au succedat, de reformele funciare egalitare și compensatorii etc.

În consecință, câmpia teleormăneană, ca unitate componentă a Câmpiei Române, se înscrie modulului de evoluție agricolă a acesteia, particularizând efectele politicilor aplicate în domeniu cu deosebire din cea de a doua jumătate a secolului al XIX-lea.

Astfel, un rol însemnat l-a avut încheierea *Tratatului de Pace* de la Adrianopole (1829) și

adoptarea *Regulamentului Organic* din 1831 în înlăturarea monopolului turcesc asupra comerțului țării, ceea ce a dus, implicit, la stimularea exportului de cereale-marfă.

Fenomenul respectiv a determinat mutații importante în peisajul funciar al câmpiei, cât și în plan social. S-au extins terenurile agricole prin defrișarea pădurilor și destelenirea silvostepii. Marii proprietari și-au mărit proprietățile prin restrângerea suprafețelor date în folosință țăranilor sau prin acapararea de pământuri moșnenești. Servajul se cronicizează, numărul satelor de clăcași crescând pe seama celor de moșneni (a căror pondere nu mai depășea 8% la începutul secolului al XX-lea în Țara Românească, față de circa 17% la mijlocul secolului al XIX-lea).

Reformele agrare din 1864, 1921, 1945, de după cele trei mari războaie ale României (de independență și cele două războaie mondiale), prin caracterul lor social-compensatoriu, au contribuit la redimensionarea proprietății private (prin naționalizări succesive ale unor importante suprafețe de la marii proprietari și împrăștierea celor care nu aveau sau dețineau pământ puțin) și la consolidarea exploatației țărănești (printr-o serie de reglementări asupra îmbunătățirii modului de lucru (dijmă, învoieli, arendă).

De asemenea, debutul industriei naționale și apariției primelor căi ferate de la granița dintre cele două secole (concretizate în zonă prin manufacturile textile de la Alexandria, Mavrodin și Brânceni, prin fabricile de zahăr de la Brânceni și Giurgiu, prin morile și fabricile de pâine de la Slatina, Alexandria, prin fabricile de bere de la Turnu Măgurele și de spirt din Nanov și Brăguți, fabricile de cacao de la Mavrodin și Zimnicea și prin apariția căii ferate Costești–Turnu Măgurele 1885, Roșiorii de Vede–Alexandria 1895, Alexandria–Smârdioasa 1898, Smârdioasa–Zimnicea 1901, tronsoanele de cale ferată Videle–Giurgiu), precum și introducerea unor elemente de mecanizare a producției în special pentru vegetație, ceea ce stimulează latura comercială a sistemului capitalist de producție agricolă. Ca urmare, destelenirea stepei sau a terenurilor defrișate se intensifică.

În a doua jumătate a secolului al XX-lea, modificările de suprafață și de structură a terenurilor agricole au dublu sens: de extindere, în

partea sudică (prin desecarea unor suprafețe cu apă și cu mlaștini din Lunca Dunării) și de restrângere, în partea central-nordică (prin amplasarea diferitelor obiective ale industriei petroliere sau prelucrătoare cum au fost platformele industriale din Slatina, Pitești, Giurgiu, care au afectat suprafețele agricole din apropierea intravilanului).

Fără a minimaliza importanța modificărilor structurii utilizării agricole a terenurilor impuse de intrările sau ieșirile din circuitul agricol a unor importante suprafețe din ultimele decenii, se afirmă pe ansamblu că, vocația productivă a pământului s-a definitivat în urma defrișărilor și a destelenirilor anterioare. Încheierea unor faze importante de umanizare a Câmpiei Române în secolul al XIX-lea prin creșterea populației, alături de elementele favorabile de conjunctură politico-economică menționate, fac ca terenul pentru cultură să se extindă ireversibil pe seama defrișării codrilor seculari și a destelenirii silvostepii.

Așadar, capacitatea productivă a pământului sub incidența specificului regional al istoriei sociale și a politicilor agricole seculare fundamentează o macrostructură a utilizării terenurilor dominată de prezența suprafeței agricole (82%). Cu totul înșurabar apar unele abateri de la valoarea medie respectivă. Este cazul unor comune din Lunca Dunării, unde ponderea terenului agricol scade sub 80% în favoarea terenurilor acoperite cu apă și cu păduri sau al unor comune din partea central-nordică, de asemenea, cu importante „resturi” de pădure (Seaca, Trivale, Moșteni etc.).

Terenul arabil este net preponderent (frecvent peste 95%) în timp ce celelalte folosințe (păduri, vii, livezi), deși aceleași pentru toate comunele, au o pondere însemnată de 100–500 ha/comună. Aceste cazuri de azonalitate funcțională au la bază potențialul productiv specific al unor microforme de relief.

Lunca Dunării, luncile râurilor interioare mai evaluate (Vedea, Teleorman) și contactul cu Câmpia piemontană a Piteștiului în partea nordică reprezintă ariile unde se înregistrează o oarecare diversificare.

Principalele culturi prin suprafața ocupată exprimă o pondere ridicată a cerealelor pentru boabe de până la 87% (din care 47% cu grâu și orzoaică și 41% cu porumb, 10% plante uleioase, 1,2% sfeclă de zahăr, 0,4% cartofi, 1,7% legume).

Deși reduse, disparitățile teritoriale ale acelor culturi se datorează, atât prezenței sistemelor de irigații din jumătatea sudică a câmpiei, cât mai ales stadiului capitalizării noilor tipuri de exploatare agricole. Astfel, irigațiile au favorizat extinderea porumbului și a sfeclei de zahăr pe suprafețe importante în partea sudică, mai aridă. Se remarcă, de asemenea, favorabilitatea solurilor aluviale de luncă pentru legumicultură, evidențiindu-se următoarele areale: Peretu–Buzescu și Tigănești–Bragadiru în lunca Vedei (principalul consumator fiind populația orașului Alexandria); Măgura–Ștorobăneasa în lunca Teleormanului, Crângu–Furculești, de la confluența Urluiului cu Călmățuiul, Uzun în lunca Neajlovului, precum și comunele din lunca Argeșului, fiind polarizate de cele două mari orașe din apropiere, București și Pitești.

Pășunile și fânețele naturale ocupă aproximativ 3% din totalul agricol, suprafețe mai importante întâlnindu-se în unele sectoare de luncă sau din Câmpia înaltă a Piteștiului.

Terenurile viticole (2,5%) și *pomicole* (1%) ocupă suprafețe remarcabile pe terasele Dunării (Suhăia, Zimnicea, Greaca, Căscioarele, Prundu), pe versantul stâng al Oltului (Drăgănești-Olt, Mărunt, Lunca, Plopii-Slăvitești), pe terasele Vedei (Alexandria, Peretu) și la contactul Câmpiei Piteștiului cu Piemontul Căndești.

Acest potențial agricol a generat de timpuriu o activitate agricolă de proporții, terenurile respective prezentând un grad sporit de utilizare (înregistrându-se o disponibilitate medie de teren agricol/persoană de 4 ha).

Producția agricolă a Câmpiei Teleormanului, ca de altfel în toată Câmpia Română, este influențată în mod egal, atât de condițiile pedoclimatice, cât și de schimbările juridice ale formei de proprietate.

Întreaga câmpie dintre Olt și Argeș, fiind anterior puternic cooperativizată (80% sectorul cooperatist și 20% sectorul de stat și al domeniului public), a înregistrat după 1990 un proces accelerat de decolectivizare.

Suprafața redistribuită celor îndreptățiți, stabiliți prin *Legea 18*, a provenit din desființarea CAP-urilor și a unui număr important de IAS-uri. Proprietatea de stat nu a suferit, inițial, modificări esențiale,

fostele IAS-uri transformându-se în societăți comerciale concomitent cu constituirea unui sector al acționarilor-locatori, foști proprietari ai unor importante suprafețe de pământ.

Noul sector privat fiuciar, fiind în plin proces de formare, funcționează după un statut juridic variat. La nivelul anului 2000, circa 80% din cei îndreptățiți prin lege au fost puși în posesie cu certificat de posesori, în timp ce titlurile de proprietate eliberate nu depășesc procentul de 60%.

Dreptul de proprietate (garanția de bază în instalarea unei agriculturi viabile), încă nedefinitivă, starea demografică precară (îmbătrânirea populației rurale fiind o caracteristică importantă), precum și persistența unei decapitalizări materiale și financiare a noilor proprietari (o mare parte fiind pensionari de la CAP sau de stat) motivează sistemul dual de exploatare agricolă – individuală și asociativă – ce funcționează în noul sector privat. La nivelul întregii câmpii, tipul asociativ domină pe cel individual cu 50–75%, părând să fie totuși mai mult o opțiune fortuită decât un deziderat expres. De altfel, această formă asociativă s-a dovedit indispensabilă în perioada marilor tranziții. În tranziția de la proprietatea privată la cea colectivă, întovărișirile agricole au avut un rol bine anticipat în „metamorfoza” mentalității individuale, în timp ce în tranziția actuală, asociațiile agricole au un scop predominant economic; oferind posibilități mecanizării lucrărilor, acestea suplinesc impasul demografic, deficitul financiar sau absenteismul unei părți importante din actualii proprietari (fig. 1.47).

Mutația structurală este evidentă. CAP-ului, a cărui suprafață medie era de 2 400 ha, i se substituie cele trei noi tipuri de exploatare posibile: *individuale* (cu o suprafață medie de 6 ha, față de media pe țară de 2 ha), *asociații familiale* (cu o suprafață medie de 150 ha) și *asociații juridice* (cu o suprafață medie de 800 ha, față de 450 ha, cât este cea națională).

Deși este dificil de a stabili numărul exact al exploatareilor individuale (în majoritatea cazurilor de exploatare asociativă, o parte din proprietate de până la 30% este lucrată individual), la nivelul câmpiei, există câteva cazuri de relevanță teritorială a acestora:

- în comunele unde se practică legumicultura preorășenească;

- în comunele tipic agricole cu acces redus la căile de comunicație;

- în unele comune cu acces la căile de comunicație și cu un navetism important în orașele limitrofe (ceea ce le permite proprietarilor un timp parțial de lucru pentru agricultură și un oarecare capital financiar) etc.

Raportat la o fostă suprafață medie agricolă cooperativizată de 4 000 ha/comună, la o densitate medie a populației active în terenul agricol de 20 locuitori/100 ha și la conjunctura și condițiile specifice de constituire a formelor actuale asociative, în primii ani ai tranziției, se constatau trei modalități specifice de racordare a acestora:

- echilibrată ca suprafață proprie și cu un grad sporit de „privatizare” pe unități componente. Numărul de 4–6 asociații juridice/comună se asociază în mod frecvent cu un număr de 10–20 asociații familiale (Orbeasca, Lunca, Șegarcea, Bragadiru, Ștorobăneasa etc.);

- dezechilibrată, cu predominanța formei juridice (Scrioaștea, Botoroaga, cu câte 6 unități; Alexandria, Zimnicea, Roșiori de Vede, Nicolae Titulescu, Mihăești, Stoicânești, Movileni, Mărunței etc. – asociative).

- dezechilibrată, cu predominanța formei familiale (Islaz, Crângu, Drăcșănei, Plopii-Slăvitești, Crângeni, Săceni etc.) cu câte 20–30 unități.

Cadrul economic al noilor structuri sociale de producție agricolă s-a caracterizat printr-o regresie tehnologică deosebit de puternică în perioada recesiunii economice din 1990–1992 (cantitatea de substanță activă/ha reprezintă 20% din cea distribuită în 1989, aflată la jumătate față de cât se practica în țările dezvoltate; sistemele de irigații¹⁶ au funcționat cu 25% din capacitatea lor etc.) și prin menținerea unui marketing agricol monopolizat de stat.

De la jumătatea deceniului zece se înregistrează o redresare economică (suprafața arabilă/tractor fizic în regiune scade la 62 ha din care în sector privat la 114 ha, fără însă a depăși valorile medii pe țară care sunt de 56 ha și de 104 ha; se iau hotărâri și decrete petru liberalizarea comerțului

¹⁶ Suprafața agricolă amenajată pentru irigat reprezintă 40% din suprafața totală, fiind asigurată de următoarele mari sisteme: Giurgiu-Răsimirești, Viișoara și Olt-Călmățui.

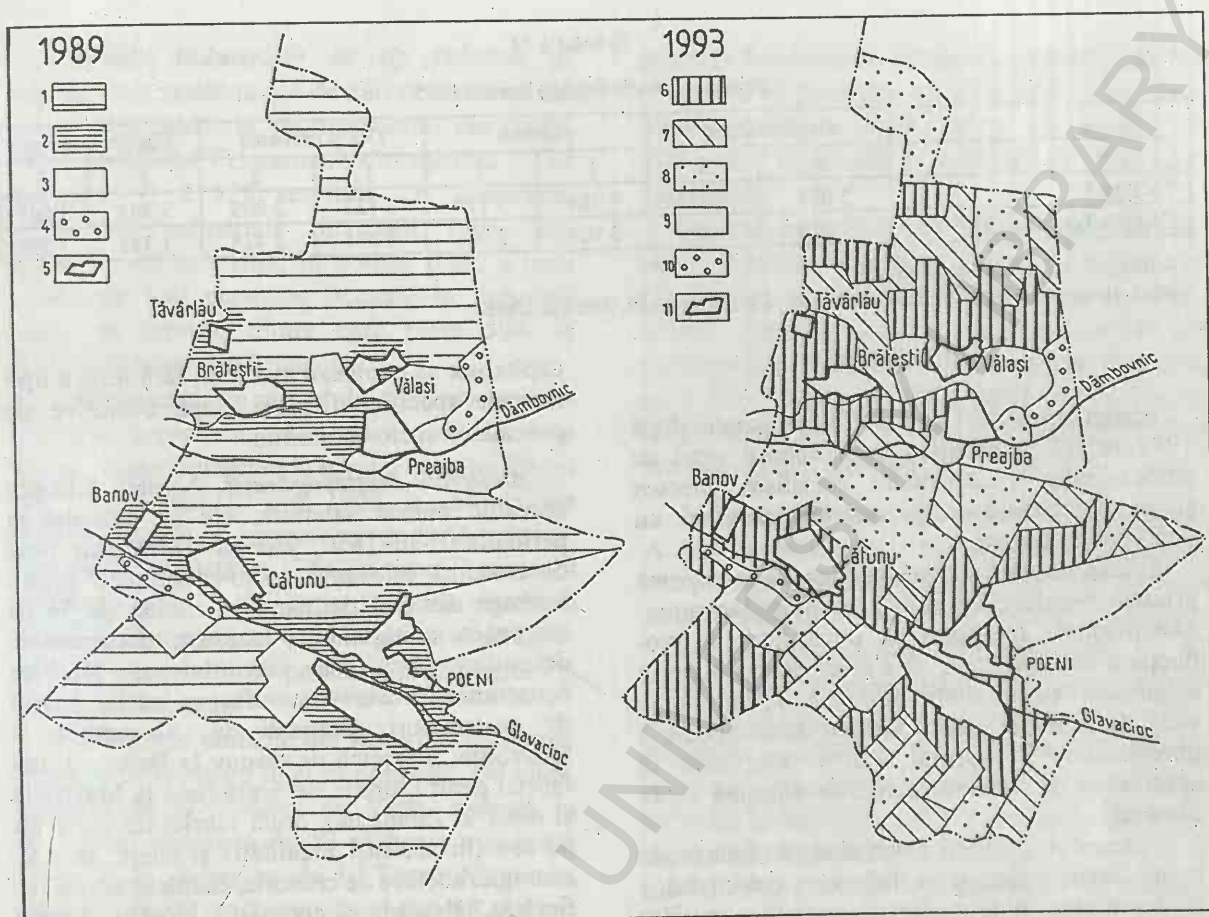


Fig. 1.47. Comuna Poeni (jud.Teleorman). Distribuția spațială a tipurilor de gospodării după suprafață, 1989: 1, Proprietate C.A.P.; 2, Proprietate individuală a membrilor C.A.P.; 3, Proprietate comunală și de stat; 4, Păduri; 5, Vetre de sat; 1993: 6, Exploatații individuale; 7, Asociații familiale; 8, Asociații agricole cu personalitate juridică; 9, Proprietate publică comunală și de stat; 10, Păduri; 11, Vetre de sat.

agricol, se suspendă atribuirea de credite preferențiale de la stat etc.). Deși noile exploatații agricole continuă să fie într-un impas de semnificație și funcționalitate, randamentele la unele produse agricole, pe total câmpie, depășesc valorile medii naționale (tabelul 1.11).

Cât privește *creșterea animalelor*, deși prezintă aceeași notă de tradiționalism, diminuarea efec-tivelor, ca urmare a reconsiderării și restructurării bazei furajere (prin aplicarea Legii 18/1991, prin desființarea subvențiilor de la stat etc.), a dus implicit la scăderea gradului de încărcătură teritorială a fiecărei specii, rămânând sub media pe țară.

Cu toate aceste involuții cantitative, randa-mentele la unele produse animaliere continuă să fie superioare celor pe țară (tabelul 1.11).

Mentținerea unor randamente superioare valorilor medii, în ciuda unor importante descreșteri cantitative, rămâne un indiciu real asupra capacității productive a potențialului agricol din regiune. Depășirea momentului de criză și reintrarea în parametrii optimi de funcționalitate sunt condiționate de practicarea unei privatizări autentice, cu reconstituirea dreptului de proprietate și consolidarea acesteia prin promulgarea unor legi corespunzătoare (a cadastrului, a arendei, a creditului, a circulației pământului) și prin dezvoltarea exploatației agricole familiale.

Tabelul 1.11

Producția medie (kg/ha) în anul 1995

	Grâu și secară		Porumb		Orz și orzoaică		Floarea soarelui	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Total țară	3 082	2 957	3 184	3 176	3 122	2 809	1 304	1 263
Câmpia Teleormanului	3 319	3 229	3 905	3 941	3 791	3 435	1 375	1 305

1 – total; 2 – din care sector privat.

Sursa: *Anuarul Statistic al României*, 1996, CNS, București, date calculate.

1.3.10.2. Industria

Starea industriei Câmpiei Teleormanului după 1989 relevă moștenirea unui anumit grad de artificializare a economiei socialiste, precum și incompatibilitatea procesului tranziției cu dezvoltarea acesteia.

Gradul de artificializare economică se exprimă printr-o pondere însemnată a unităților supra-dimensionate în raport cu potențialul de producție a regiunii (ceea ce a creat dezechilibre în asigurarea continuității fluxului de producție etc.), de la unele criterii clasice de amplasare a obiectivelor, în special acelea referitoare la apropierea de resurse (uzina de alumina de la Slatina).

Momentul instalării fostei structuri industriale prelucrătoare coincide cu încheierea colectivizării și demararea industrializării socialiste rapide, uneori, forțate. În Câmpia Teleormanului, ambele procese au înregistrat intensități maxime.

Începuturile industriei teleormănene. Deși dispune de o varietate redusă a resurselor de subsol (limitându-se la zăcămintele de petrol din Câmpia Piteștilor și de la sud de aceasta, precum și de la sud de Platforma Cotmeana), cantitatea însemnată de produse agricole specifice și tradiționale (cereale, plante tehnice, produse animaliere) a favorizat instalarea primelor activități de prelucrare industrială, încă din secolul al XIX-lea. Astfel, documentele istorice arată cum unii arendași, interesați în a obține venituri suplimentare au trecut la prelucrarea semiindustrială a unor produse agricole, prin amenajarea de instalații speciale. De exemplu, arendașul moșiei Roșiori de Vede a cumpărat în 1833 mai multe cazane cu „destul de multă cheltuială” pentru „facerea povernei” (Stan, 1967).

Caracterul predominant agrar al câmpiei a făcut ca industria și relațiile de producție

capitaliste să evolueze mai lent, fără însă, a lipsi formele specifice fiecărei etape evolutive ale procesului socio-economic.

Atelierile meșteșugărești. Acestea foloseau sporadic munca salariată; ele se dezvoltă în perioada 1830–1850, județul Teleorman (arie de maximă relevanță socio-economică pentru întreaga câmpie) deținând un număr de 56 de asemenea unități. Între acestea, documentele deceniilor 4–5 ale secolului al XIX-lea consemnează: câteva manufacturi textile, fabrici de testemeli țărănești la Alexandria și Mavrodin, o fabrică de postav la Brânceni, trei fabrici pentru turtele de ceară (una la Mavrodin și două la Zimnicea), două fabrici de lumânări de seu (în aceleași localități) și altele. În rest, erau mici alteliere de croitorie, cizmărie, argintărie, fierărie, tăbăcărie și cojocărie, brutării, dogării etc. Potrivit unei catagrafii din 1835, în aceste manufacturi și ateliere meșteșugărești lucrau aproximativ 600 de patentari, majoritatea proveniți din țărani clăcași.

Sub influența curentului industrialist ce se dezvoltă la sfârșit de secol, au fost adoptate legi pentru încurajarea industriei zahărului (1882), fabricilor de țesături, sfoară, saci (1884), industriei lemnului și hârtiei (între 1881 și 1884). Introducerea mașinilor în unele ramuri (alimentară, textilă, lemnului) a determinat apariția de unități mari, cu număr mare de lucrători. Astfel, apar fabricile de zahăr din Brânceni și de bere de la Turnu Măgurele; cele de spirt de la Nanov și Băbești, morile sistematice și fabricile de pâine din Slatina, Pitești, Oltenița, Giurgiu, tipografiile din Alexandria, Turnu Măgurele, Roșiori de Vede, Pitești și Slatina, tăbăcăriile de la Pitești. Obținerea independenței de stat permite dezvoltarea comerțului, fapt ce stimulează la rândul său, intensificarea activității în porturile dunărene (Turnu Măgurele, Zimnicea, Giurgiu).

Activități industriale de tip fabrică. În regiune sunt consemnate de câteva statistici ale vremii. De pildă, la recensământul din 1890, numai în județul Teleorman se înregistrau 2 379 muncitori și 2 528 servitori. De asemenea, o anchetă industrială din anii 1901–1902 consemnează existența, în același ținut, a unui număr de 630 persoane ocupate în industria mare, de fabrică, dintre care peste 500, la fabrica de zahăr din Brânceni.

Corespunzător cu modul de prelucrare meșteșugăresc, capacitatea instalată a unităților este redusă. O exemplificare la nivelul orașului Pitești este concludentă. În anul 1908, la 386 ateliere existau 5 motoare generatoare de forță motrice, cu o putere instalată de 1–8 CP/motor. Fenomenul evoluează astfel încât, într-o statistică ulterioară (1947) se apreciază că 4/5 din numărul de întreprinderi aveau sub 10 persoane/întreprindere și sub 20 CP instalată.

Fac excepție unitățile din ramurile coordonate prin legi promulgate în acea perioadă. De pildă, țesătoria de la Roșiori de Vede, apărută în anul 1900, dispunea de 12 războaie mecanice; fabricile de cherestea de la Turnu Măgurele, Slatina și Pitești produceau anual câte 6–8 mii mc. fiecare; cele 6 fabrici de ulei din zonă erau dimensionate la condițiile de producție a plantelor oleaginoase cultivate.

Industria de fabrică se asociază cu alte două fenomene socio-economice, cu care se interferează: dezvoltarea orașelor-târguri (Pitești, Slatina, Alexandria, Roșiori de Vede) și construirea principalelor tronsoane de cale ferată. Ca urmare, principalele localități ce concentră activități industriale își dezvoltă o funcție urbană specifică, aceea de schimburi comerciale, în timp ce apariția elementelor de infrastructură facilitează producția și desfășurarea produselor industriale.

Cu tot specificul de ansamblu al unei unități agrare prin definiție (favorabilitatea agro-pedoclimatică sporită, tradiția în ambele ramuri agricole), în Câmpia Teleormanului, actul naționalizării din 1948 s-a regăsit prin procedura asupra unităților industriale textile și alimentare din propriile orașe sau din cele limitrofe. Așadar,

prezența fenomenului industrial, anterior instalării sistemului de producție socialist, a fost o realitate, dimensionată, de bună seamă, de nivelul de dezvoltare regională a relațiilor de producție capitalistă.

O scurtă retrospectivă a indicatorului *numărul întreprinderilor industriale din județul Teleorman* (se reia ca unitate administrativă de referință pentru întreaga câmpie) pare să susțină că perioada cea mai rodnică în dezvoltarea industriei ar fi fost înainte de 1965, când se înregistrau 20 de întreprinderi, în timp ce în următorii zece ani nu s-au mai adăugat decât 7 unități.

Metamorfoza industriei în perioada socialistă. A fost semnificativă, presupunând extinderea vechilor unități textile și alimentare și apariția de unități ale industriei grele, de mare capacitate.

Industrializarea socialistă, cunoscută ca un proces rapid și forțat, a necesitat un volum de investiții discriminatoriu, comparativ cu celelalte activități economice. De pildă, tot la nivelul județului Teleorman, din volumul investițiilor atribuite în perioada 1970–1977, industriei i-au revenit 50,6%, în timp ce agriculturii i-au revenit numai 25% (având ca destinație extinderea irigațiilor de la 11 500 până la 142 200 ha; construirea a cinci fabrici de nutrețuri combinate și de brichetat furaje verzi la Alexandria, Turnu Măgurele, Zimnicea, Toporu, Țigănești).

Amploarea investițiilor în industria urbană a antrenat o parte însemnată din forța de muncă a satelor (disponibilizată și pauperizată prin esența și modul de desfășurare a sistemului de producție agricol existent), provocând și în această regiune un important exod rural-urban.

Industria teleormăneană în perioada de tranziție plan-piață. Cu toată recesiunea economică, acțiunea de privatizare (inițial mai accesibilă industriei ușoare și alimentare), pătrunderea de capital străin, prezența în creștere a întreprinderilor mici și mijlocii au favorizat începutul unei acțiuni de redresare.

Descentralizarea și dezetatizarea, restructurarea, retehnologizarea și privatizarea sunt fenomene care, deși mai lent, tind să devină

comune mai tuturor ramurilor industriale. De regulă, unitățile textile și alimentare sunt cele care înregistrează un avans în această privință.

Cu toate fluctuațiile valorice ale producției (nivelul acesteia scăzând până la 30–40% din capacitatea instalată la unități de prelucrare) inerente oricărei tranziții, profilul și nivelul de diversificare a activităților au rămas aproximativ aceleași pe parcursul ultimului deceniu al secolului trecut.

Industria constructoare de mașini, care la jumătatea anilor '90 deținea 20% din valoarea producției globale, își păstrează importanța și cuprinde mai multe subramuri: electrotehnică (Pitești), mașini și utilaje tehnologice (pentru industria ușoară – Alexandria, Slatina), utilaje agricole (Roșiori de Vede), autoturisme și accesorii (Mioveni și Slatina), material rulant feroviar (Roșiori de Vede), construcții navale (Giurgiu), rulmenți (Alexandria, Slatina), utilaj chimic (Turnu Măgurele).

A doua ramură ca pondere o constituie **industria metalurgică**, înființată în 1965, prin intrarea în funcțiune a *Întreprinderii de aluminiu* de la Slatina. Este singura întreprindere de profil din țară. Produsele semifinite (lingouri) sunt destinate, atât consumului interior, cât și celui exterior (Italia, Franța, Austria). De asemenea, la Zimnicea funcționează o întreprindere de țevi sudate.

Industria chimică intră în structura de bază având în componență următoarele subramuri: petrochimie (Pitești), acid sulfuric, azot și îngrășăminte chimice (Turnu Măgurele), mase plastice și rășini sintetice, lacuri și vopsele, cauciuc sintetic, tananți vegetali (Pitești), produse electrotehnice și abrazive (Slatina).

Industria alimentară valorifică în mod tradițional și substanțial producția agricolă vegetală și animalieră din regiune în unități profilate pe industrializarea laptelui (Alexandria, Roșiori de Vede, Zimnicea, Slatina) și a cărnii (Slatina, Alexandria, Turnu Măgurele, Adunații-Copăcenii), pe morărit și panificație (Slatina, Alexandria, Giurgiu, Brânceni, Pitești), pe industrializarea zahărului (Giurgiu, Zimnicea) și a uleiului vegetal (Roșiori de Vede) și altele.

Industria textilă se practică în câteva unități ca: întreprinderile textile de la Slatina și Roșiori de Vede, filatura de la Alexandria, întreprinderea de perdele și panglici de la Zimnicea și Roșiori de Vede.

Industria de prelucrare a lemnului ființează prin fabricile de mobilă de la Turnu Măgurele, Pitești, Roșiori de Vede, prin cele de cherestea, plăci aglomerate din lemn, plăci fibrolemnoase, placaj și furnir de la Pitești.

Consecință a extinderii diverselor construcții (industriale, edilitare, din agricultură, transporturi), **industria materialelor de construcții** este reprezentată de balastiere (Traian și Slobozia Mândră pe cursul Sâiului, Putineiu pe Călmățui, Plosca și Țigănești în Valea Vedei, Izbiceni în lunca Oltului), fabrici pentru prefabricate din beton armat (Pitești, Giurgiu), de cărămidă și țiglă (Giurgiu și Alexandria) etc.

Industria extractivă a petrolului și gazelor naturale datează de câteva decenii și cuprinde o serie de centre a căror producție este deosebit de semnificativă: Videle, Blejești, Talpa, Trivale, Moșteni, Siliștea, Poseni, Ciolănești (jud. Teleorman), Movileni, Tufeni (jud. Olt), Vișina, Petrești (județul Argeș).

Profilul industrial se completează prin cele câteva *unități energetice* de pe Olt (Slatina, Drăgănești-Olt, Ipotești, Izbiceni și Rusănești), prin *termocentralele* de la Pitești și Slatina, prin *întreprinderile de confecții* din Olteni, *atelierile cooperăției meșteșugărești* din orașe etc.

Sub aspectul *repartiției teritoriale*, se constată o prezență importantă a industriei la contactul câmpiei cu piemontul (în orașele Pitești, Costești, Slatina) și la contactul Câmpiei cu Lunca Dunării (în orașele Giurgiu, Turnu Măgurele, Zimnicea). Cu o prezență punctuală apare în orașele Videle (condiționată de resursele de petrol), Roșiori de Vede (nod de cale ferată), Drăgănești-Olt etc.

Valoarea și specificul producției industriale stau la baza unei diferențieri a centrelor, după cum urmează: orașul Pitești specializat în industria chimică și constructoare de mașini;

Slatina în metalurgie neferoasă și în industria alimentară; Giurgiu în construcții de mașini, alimentară, chimică; Turnu Măgurele în industria chimică; Roșiori de Vede în construcții de mașini, alimentară, textilă; Zimnicea în metalurgie feroasă și textilă.

1.3.10.3. Rețeaua de transport

Evoluția transportului și comerțului a fost influențată până la determinare de structura și gradul de dezvoltare a infrastructurii economice și de acces, de volumul producției, de tipul de politică economică etc. Un salt în această privință se înregistrează la sfârșitul secolului al XIX-lea, odată cu construcția căilor ferate.

Cel mai vechi tronson de *cale ferată* este linia București-Giurgiu, construită în 1869. În perioada 1885-1901 apare linia ferată Costești-Zimnicea, care traversează câmpia axial, pe direcția nord-sud și o racordează la magistrala de la limita de nord a acesteia: București-Pitești-Piatra-Olt-Craiova-Timișoara. Construcția ei începe dinspre nord spre sud și s-a făcut în mod eșalonat: în 1885, sectorul Costești-Roșiori de Vede (funcționând cu jumătatea nordică a liniei Costești-Turnu Măgurele); în 1895 a urmat Roșiori de Vede-Alexandria, în 1898, Alexandria-Smârdioasa-Zimnicea.

Semnificații multiple pentru economia și populația câmpiei prezintă, însă, și realizarea între anii 1947 și 1950 a sectorului de cale ferată Videle-Roșiori de Vede-Drăgănești-Olt și mai ales magistrala București-Timișoara.

Transportul rutier dispunea, de asemenea, de câteva artere importante (sectoare de drumuri naționale și drumuri județene), după cum urmează: *Drumul dunărean* (Oltenița-Giurgiu-Zimnicea-Turnu Măgurele), drumurile modernizate Mihăilești - Alexandria - Turnu Măgurele, care asigură legătura cu Bucureștiul, Turnu Măgurele-Drăgănești-Olt-Slatina-Pitești-Costești-Alexandria, paralele cu calea ferată și altele.

Cele două categorii de transport au densități sub media pe țară (50-60 km cale ferată/100 km² și 25-30 km drumuri/100 km²).

Cu excepția drumului european E 70 (București-Pitești-Slatina-Craiova-Timișoara-Stămora Moravița), care mărginește câmpia la nord și a drumului european E 70/E 85 (București-Giurgiu-Ruse), care străbate câmpia în extremitatea sa estică, majoritatea drumurilor județene au o „uzură morală” între 50% și 70%. De asemenea, drumurile comunale sunt în proporție de 85% nepietruite.

Apropierea de Capitală (cel mai vestic punct fiind la 200 km) și de granița fluviatilă cu Bulgaria (pe o distanță de 80 km) sunt doi factori care condiționează substanțial *traficul comercial internațional de tranzit*. Astfel, o parte a traficului internațional din Ungaria spre Bulgaria și Turcia, traversează câmpia spre Giurgiu, prin Alexandria. Totodată, conexiunea la traficul internațional spre Bulgaria, Grecia, Turcia și restul Asiei se realizează peste Dunăre, cu bacul, la Turnu Măgurele-Nikopole.

Echiparea tehnico-edilitară. Alimentarea cu apă potabilă distribuită prin rețea este aproape inexistentă în comunele din județul Teleorman și din zona aferentă a județului Giurgiu. Fac excepție comunele din extremitatea estică a județului Olt precum și cele din Câmpia Piteștiului, unde volumul de apă potabilă distribuit consumatorilor a fost la sfârșitul anilor '90 între 6,0 m³/loc./an și 45 m³/loc./an.

Gradul de electrificare a gospodăriilor este aproape generalizat; fac excepție câteva comune din partea centrală a câmpiei, unde numărul gospodăriilor electrificate este de 90-98% din numărul total.

Distribuirea de gaze naturale este cu totul sporadică, înregistrându-se doar la câteva comune din nord-vestul câmpiei.

Gradul de racordare a satelor la rețeaua telefonică este mai redus în partea de nord a câmpiei și cu totul sporadic în unele comune din partea centrală, unde se înregistrează valori de 50-90% și uneori, sub 50%. În rest, racordarea este de 100%.

Servicii sociale pentru comunitate (învățământ, asistență socială etc.). Rețeaua de învățământ se conturează abia în secolul al XIX-lea, odată

cu apariția primelor școli (în 1823 la Peretu, în 1826 la Mavrodin, în 1834 a apărut „Școala românească” la Zimnicea, în 1833 „Școala Națională” la Roșiori de Vede, în 1840 la Turnu Măgurele, în 1842 Școala Normală „Ionașcu” la Slatina etc.). Numărul școlilor a crescut și profilul lor s-a diversificat în perioada interbelică prin înființarea liceelor, a gimnaziilor, a școlilor normale, a școlilor de agricultură, profesionale, comerciale și de meserii (la Alexandria, Slatina, Pitești, Turnu Măgurele).

Dimensiunea actuală a infrastructurii de bază s-a conturat în a doua jumătate a secolului al XX-lea, exprimând un grad redus de diversificare. Sistemul educațional actual este supus disfuncționalităților generale marcate de apariția abandonului școlar etc.

Activitatea culturală dispune de o bază materială concretizată în biblioteci (din circa 500 de biblioteci, 1/5 sunt în orașe și restul la sate), al căror fond de carte depășea în ultimul deceniu al veacului trecut două milioane de volume; muzee, cinematografe, cămine culturale etc.

Ocrotirea sănătății se desfășoară în cadrul rețelei concentrate, cu prioritate, în centrele urbane. Deși în ultimele decenii s-au construit sau au fost extinse unele unități sanitare (patru spitale județene și alte unități specializate), numeroase dispensare medicale și cabinete stomatologice, farmacii, asistența medicală continuă să fie deficitară în mediul rural, mai cu seamă în satele izolate. Gradul de asistență socială, exprimat prin indicatorul *nr. locuitori/medic* înregistrează o mare varietate în teritoriu, în cele mai multe cazuri, valoarea fiind de 1 500–3 500 locuitori/medic.

1.3.11. Unitățile geografice

Împărțirea pe subunități este impusă, mai ales, de discontinuitățile create de culoarele de vale și mai puțin de diferențierile genetice ale câmpurilor. În Câmpia Teleormanului se individualizează patru unități: Câmpia Piteștiului, Câmpia Găvanu–Burdea, Câmpia Boianului și Câmpia Burnasului (fig. 1.48).

Câmpia Piteștiului. Este cea mai înaltă dintre toate, o câmpie tipică de terase, alcătuită din terasele Argeșului, dispuse în evantai. De sub fruntea fiecărei trepte pleacă divergent, spre sud, câte un râu. Ea este dominată altitudinal de Podișul Cotmeana, dar mai ales de Podișul Cândești (la poale dezvoltându-se o trenă de glacisuri) și domină la rândul său câmpia de la sud, Găvanu–Burdea.

Este cea mai mică unitate a Câmpiei Teleormanului (10% din suprafața unității majore), dar prezintă cel mai ridicat grad de urbanizare (peste 70%), ca o consecință a numărului mare de orașe (cinci), dintre care Pitești, din categoria orașelor mari ale României. Aproape întreaga câmpie se află în aria de influență a municipiului Pitești, a cărei puternică dezvoltare postbelică, industrială și ca centru social – administrativ (reședință de regiune, apoi de județ) a generat modificări importante în structura funcțională și în dimensiunea demografică a rețelei de așezări.

Câmpia Găvanu–Burdea. Este o unitate mult mai tânără, ieșită ultima de sub ape, cu evidente semne, încât și astăzi mai funcționează ușor subsident (terase slab dezvoltate, pânza freatică la mică adâncime, crovuri în stadiul regresiv de evoluție-înmlăștinire etc.).

Constituită din câmpiile Găvanu și Burdea, este cea mai vastă subunitate a Câmpiei Teleormanului. Caracteristica principală este dată de dominanța netă actuală a terenurilor arabile, extinse prin tăierea pădurii în secolele XIX–XX, ceea ce a înlesnit extinderea culturii plantelor (cereale, plante tehnice) și a impus caracterul profund rural–agricol al câmpiei. Pe lunci, cu deosebire pe cea a Argeșului, se practică tradițional legumicultura. O bună tradiție are și cultura tutunului, precum și creșterea ovinelor.

Câmpia Boianului. Are o pantă generală mai uniformă, văi meandrate și adâncite în loc, terase mai bine dezvoltate, numeroase crovuri și padine, zvântate în general, dune ample, prezente din luncă până pe câmp. Toate acestea relevă o evoluție timpurie, de unde și formele de relief într-o gamă mai largă.

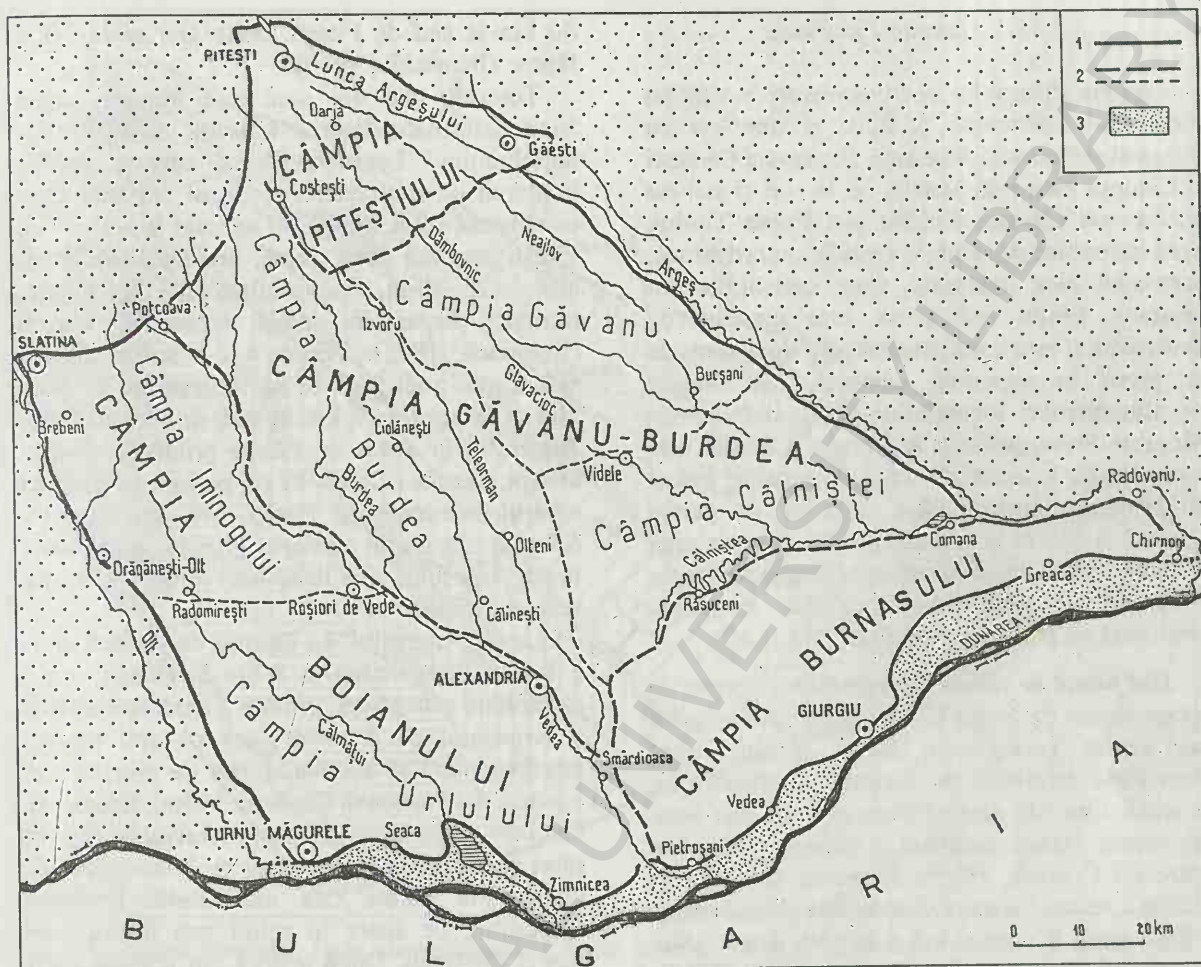


Fig. 1.48. Câmpia Teleormanului. Harta unităților geografice: 1, limita dintre unitățile de ordinul II; 2, limita unităților de ordinul III și IV; 3, lunca Dunării.

Disponând de un fond funciar important (peste 80% suprafațe arabile), Câmpia Boianului se caracterizează printr-o economie rural-agricolă dezvoltată, specializată în cultura cerealelor (grâu, porumb) și a plantelor tehnice (floarea soarelui, sfeclă de zahăr, soia, tutun) și susținută de prezența în orașele limitrofe câmpiei a unor întreprinderi de prelucrare a materiilor prime agricole. În luncile Oltului, Vedei, Călmățuiului, cultura legumelor are o largă extensie și o bună tradiție.

Dezvoltarea orașelor a fost influențată de funcțiile lor administrativ-politice (Slatina, Alexandria), devenind centre industriale puternice (producția și prelucrarea aluminiului, producția de rulmenți etc.) sau de poziția lor ca noduri feroviare (Roșiori de Vede) ori porturi dunărene (Turnu Măgurele).

Câmpia Burnasului. Este cea mai bine conturată, fiind cuprinsă între unități joase față de care se ridică asemenea unui podiș. Depozitele fluvio-lacustre preloessiene, de origine sudică (Formațiunea de Frătești), indică strânsa legătură pe care a avut-o cu Podișul Prebalcanic la „streășina” căruia s-a dezvoltat până la detașarea sa de către Dunăre. Morfologic prezintă multe trăsături comune cu sudul Câmpiei Boianului.

Această câmpie reprezintă în mare parte, aria de influență a orașului Giurgiu. Profilul economic de bază este cel agricol, cu o mare extindere a tipului cerealier și cu unele plante tehnice (sfeclă de zahăr, floarea soarelui, tutun), cerealier-legumicol în luncile marginale (Vedea, Neajlov, Argeș, Dunăre) și cerealier-viticol pe terasele Dunării.

1.3.11.1. Câmpia Piteștiului

Câmpia Piteștiului se învecinează la vest cu Piemontul Cotmenei, la nord și nord-est cu Culoarul și Gruiurile Argeșului, Piemontul Căndești și Câmpia Picior de Munte, iar la sud și sud-est cu Câmpia Găvanu-Burdea și Câmpia Titului. Spre deosebire de limitele vestică și nord-estică, care sunt bine conturate, fiind constituite din versanți, limita sudică nu este marcată de denivelări și este considerată acolo unde terasele se pierd în suprafața câmpiei, aproximativ pe aliniamentul localităților Găujani-Negrași-Mozacu-Stavropolea și Mătăsaru. Câmpia este formată din terasele și lunca Argeșului, având altitudinea cuprinsă între 350 m în partea nordică și 180 m la sud-est de Găești și prezintă o dublă înclinare: către est, spre Argeș, în trepte și către sud unde coborârea este continuă, conformă cu înclinarea teraselor (fig. 1.49).

Din punct de vedere genetic este o câmpie de terase săpate de Argeș într-o câmpie piemontană mai veche. Terasale, în număr de cinci, sunt dezvoltate exclusiv pe dreapta și dispuse în evantai. Cauzele acestei dispoziții au fost puse pe seama lăsării continue a Câmpiei Române către est (Vâlsan, 1915), dar ea se datorește și înălțării recente a marelui anticlinal Slătioarele-Pitești care, la rândul lui, a împins ritmic albia Argeșului spre est (Dimitrescu-Aldem, 1915). Ca urmare, în timpul formării teraselor, Argeșul și-a schimbat succesiv cursul până la cel actual, care este dispus în lungul unei lunci largi, sub marginea Piemontului Căndești, iar Teleormanul, Glavaciocul, Dâmbovicul și Neajlovul au moștenit vechile lui cursuri.

Relieful. Se caracterizează prin prezența a cinci nivele de terase. Cele mai vechi terase sunt în același timp și cele mai extinse, au orientarea generală nord-vest-sud-est și sunt fragmentate de o rețea de văi instalate la baza frunților. Astfel, terasa a 5-a de 103–107 m altitudine relativă are o lățime de peste 3 km în dreptul localității Smeura, ajungând în sud la 8 km. Terasa a 4-a de 85–102 m are lățimea de 2 km la Pitești și atinge 6 km la circa 35 km în avale, unde dispare. Terasa a 3-a de 70–75 m este cea mai lungă, desfășurându-se pe o distanță de

40 km la sud de Pitești, unde ajunge la 7 km lățime (Paraschiv, 1969).

Terasale mai noi sunt mai înguste, unele fiind deformate datorită mișcării de ridicare a anticlinalului Leordeni-Oarja, care a produs înălțarea celorlalte terase. Cazul cel mai tipic este terasa a 2-a, de 40–50 m, care la sud-est de Pitești prezintă două trepte, una de 38–42 m și alta de 25–40 m, fiecare atingând 1 km lățime; treptele dispar în satele Gruiu și Cireșu (Bocioacă, 1975). Terasa a 2-a se desfășoară sub forma unei fâșii ce se lărgeste de la circa 700 m în nord, la 7 km în sud, dominând lunca Argeșului în avale de Pitești printr-un versant abrupt. Terasa 1 de 15–17 m, pe care este așezat centrul municipiului Pitești, are lungimea de 6 km și dispare în cartierul Prundu, acolo unde lunca Argeșului vine în contact direct cu fruntea terasei a doua.

Lunca Argeșului, cu lățimea ce variază de la 3 km la Pitești până la 8 km la Găești, are o dezvoltare asimetrică, urmare a tendinței actuale a Argeșului de a se deplasa pe sub fruntea teraselor întâi și a doua, forțat de râurile care coboară din Piemontul Căndești: Văleni, Râncăcioș, Circinev, Glâmbocel și Potop. Aluviunile acestor râuri sunt dispuse într-o trenă proluvio-colvială, constituind partea cea mai înaltă a luncii Argeșului, ce apare în relief sub forma unui glacis continuu. După ieșirea din această parte mai înaltă, râurile prezintă frecvente schimbări de direcție și împotmoliri în albie, fapt pentru care a fost necesară canalizarea traseului.

Clima. Prezintă caractere de tranziție între Câmpia Găvanu-Burdea din sud și Piemontul Getic din nord, datorită altitudinii mai mari și a expoziției sudice. Astfel, temperatura medie anuală este mai coborâtă decât în restul Câmpiei Teleormanului, media anuală fiind de 9–10°C, iar precipitațiile sunt mai bogate (600–680 mm/an). De asemenea, culoarul văii Argeșului favorizează predominarea vântului de nord-vest (circa 29%) și canalizarea maselor de aer în lungul lui.

Apele. Cu excepția Argeșului, sunt reprezentate de râurile Teleorman, Dâmbovic, Mozacu și Neajlov, care își au obârșia în extremitatea sud-estică a Piemontului Cotmenei și în terasele Argeșului, la sud și sud-est de Pitești. Din

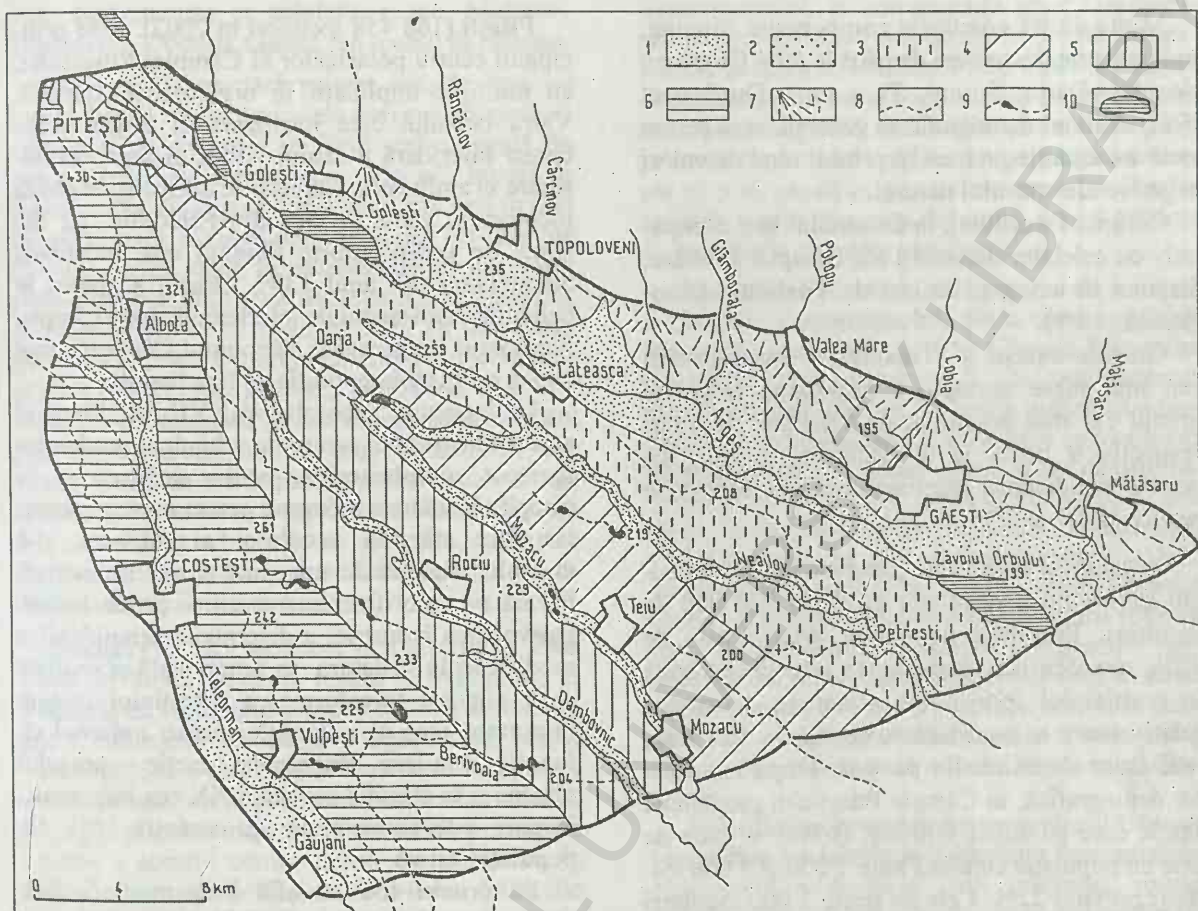


Fig. 1.49. Câmpia Piteștilui. Harta geomorfologică: 1, lunca; 2, terasa 1 (15–17 m altitudine relativă); 3, terasa a 2-a; 4, terasa a 3-a; 5, terasa a 4-a; 6, terasa a 5-a; 7, glacis de acumulare și conuri de dejecție; 8, vâlcele cu scurgere temporară; 9, helește; 10, lacuri de acumulare.

această cauză râurile au debite mici de apă, o parte a cursului lor superior având apă doar temporar. Specifică este rețeaua de văi și vâlcele divergente spre sud și sud-est, majoritatea având cursuri temporare, ceea ce a făcut ca necesarul de apă, cu precădere pentru irigații, să fie suplinit prin construirea a numeroase lacuri antropice în care se acumulează apa din precipitații. Totodată, în lunca Argeșului s-au construit două lacuri de acumulare de mari proporții, pentru alimentarea cu apă a zonei industriale Pitești, precum și câteva lacuri mai mici pentru piscicultură.

Vegetația naturală. Dependentă de condițiile climatice, a fost reprezentată în trecut prin păduri de cer și gârniță, înlocuite azi în cea mai mare parte cu culturi agricole și pășuni. La

rândul lui, **învelișul de soluri** este constituit din soluri brune luvice în asociație cu planosoluri, specifice câmpiilor înalte și piemonturilor, alături de care apar soluri brun-roșcate luvice și vertisoluri, toate formate pe substrate argiloase și luto-argiloase. În lunca Argeșului se întâlnesc soluri aluviale și protosoluri aluviale, precum și soluri brune aluviale pe conurile de dejecție, iar în luncile Teleormanului, Dâmbovnicului, Mozacului și Neajlovului predomină solurile gleice.

Evoluția demografică a localităților rurale. Ultimele recensăminte (1992 și 2002) evidențiază un sold de populație negativ, inclusiv în mediul urban, cu excepția orașelor Mioveni și Topoloveni.

Multe dintre comunele componente câmpiei, au înregistrat descreșteri de până la 50% (Buzoeni, Negrași, Oarja, Suseni, Teiu ș.a.). După anul 1992, declinul demografic se generalizează pentru toate localitățile, marcat în primul rând de valori negative ale sporului natural.

Câmpia Piteștiului, în ansamblul său, comparativ cu celelalte subunități ale Câmpiei Române, dispune de un grad ridicat de vitalitate demografică (10/1).

Orașele Pitești și Topoloveni înregistrează cea mai mare pondere a populației tinere și gradul cel mai accentuat de vitalitate de 13 și respectiv 9 tineri la un vârstnic, în timp ce pentru majoritatea comunelor acest raport se reduce la 4/1 și 3/1.

Rețeaua de așezări. Se compune din 110 localități însumând o populație de peste 300 000 de locuitori. Proporția populației urbane este de 72%, dar cea mai mare parte este concentrată în municipiul Pitești. De remarcat, densitatea relativ mare a localităților, de 9,6 la 100 km², mai mare decât media pe țară. După mărimea lor demografică, în Câmpia Piteștiului predomină satele care au sub 1 000 loc. (67%), urmate de cele cu populația cuprinsă între 1 000 și 2 000 loc. reprezentând 22%. Cele cu peste 2 000 locuitori au o pondere de numai 8%. În general, *așezările rurale* sunt de tip adunat, grupate din punct de vedere funcțional în două mari categorii: pe de-o parte satele cu funcții agricole și predominant agricole, iar pe de altă parte așezările cu activități mixte, legate și de exploatarea petrolului, de transportul feroviar etc. (Leordeni, Călinești, Dragodana, Crângurile ș.a.).

În distribuția spațială a așezărilor se remarcă prezența axei de polarizare Pitești-Găești, pe linia de contact a Câmpiei Piteștiului cu Piemontul Căndești.

În Câmpia Piteștiului, *gradul de urbanizare* este foarte ridicat, prin numărul mare de orașe raportat la întreaga sa suprafață (cinci orașe la 1 200 km²), cât și prin ponderea mare a populației urbane, prin nivelul ridicat de dezvoltare al industriei.

Așezările urbane sunt reprezentate de Pitești, Mioveni, Găești, Topoloveni și Costești.

Pitești (168 458 locuitori în 2002). Este principalul centru polarizator al Câmpiei Piteștiului, cu multiple implicații în organizarea spațială. Vatra orașului este localizată în lunca și pe terasa inferioară a râului Argeș și are o desfășurare în amfiteatru. Cercetările arheologice atestă locuirea în vatra sa încă din Paleolitic, iar din punct de vedere istoric Piteștiul este menționat documentar din anul 1399. Orașul a apărut în condițiile unui spațiu de interferență, între câmpie, Piemontul Cotmenei și Piemontul Căndești, fapt ce s-a reflectat în evoluția sa funcțională.

La începutul secolului al XVII-lea, Piteștiul a avut funcția unui centru de schimb al produselor agricole complementare ariilor colinare și de câmpie. Mai târziu a devenit centru meșteșugăresc, iar spre sfârșitul secolului al XIX-lea și-a dezvoltat funcția de transport și cea industrială bazată pe valorificarea materiilor prime locale. Dezvoltarea industriei a determinat semnificative modificări în structura sa funcțională și spațială și a asigurat transformarea Piteștiului într-un important oraș al sistemului urban național cu funcții complexe. Principala funcție a orașului rămâne și la sfârșitul secolului XX cea industrială, în care este concentrată aproximativ 50% din populația activă.

Pe primul loc se află *industria chimică*, urmează apoi *industria construcțiilor de mașini* și a *prelucrării metalelor*, reprezentată prin producția de motoare electrice, utilaje grele, poduri metalice. Importanța construcțiilor de mașini crește datorită întreprinderii de autoturisme – Dacia Renault, din Mioveni (Colibași), un satelit industrial al Piteștiului. *Industria textilă* și a *confecțiilor* reprezintă o ramură de tradiție pentru orașul Pitești. *Industria alimentară* se bazează în special pe folosirea materiilor prime agricole din hinterlandul orașului și din întreaga Câmpie a Piteștiului. Poziția orașului Pitești la convergența unor importante căi de comunicație a determinat intensificarea în timp și a funcției sale ca centru polarizator în traficul feroviar și rutier. De asemenea, orașul este un centru comercial și financiar, fapt ce amplifică gradul său de atracție.

Prin intensificarea raporturilor cu așezările din hinterlandul său, centrul urban Pitești și-a format o zonă de polarizare urbană cu caracter regional, în

care sunt incluse și celelalte orașe, Mioveni, Topoloveni, Costești, Găești, din spațiul de câmpie.

Mioveni Se numără printre orașele care au înregistrat în ultimii ani cele mai rapide creșteri demografice, evoluția sa fiind strâns legată de cea a fabricii de autoturisme „Dacia”, intrată în funcțiune la 20 august 1968 și de situarea în aria de polarizare a reședinței de județ (16 km pe șosea). Astfel, dacă la recensământul din 1966 populația localității abia depășea 5 900 locuitori, creșterea fiind lentă până în 1977 (8 081 loc.), perioada ulterioară marchează explozia sa demografică (33 897 loc. în 1992; 39 801 loc. în 2002), evoluție consemnată și sub aspect administrativ prin acordarea statutului de oraș (18 aprilie 1989) și mai recent de municipiu. În pofida vechimii sale (atestat documentar la 7 septembrie 1485), Mioveni este sub aspect urbanistic un oraș nou, cartierele de locuințe fiind concentrate îndeosebi în proximitatea fabricii de autoturisme.

Găești (15 585 locuitori în anul 2002). Este situat în lunca largă și fertilă a Argeșului, la contactul cu Piemontul Căndești. Situat pe vechiul drum comercial ce asigura legătura cu orașul Târgoviște, el s-a dezvoltat încă de la început ca centru de schimb al produselor agricole (cereale, tutun) și al celor industriale. În 1995, principala funcție a acestui centru urban era industria, în cadrul căreia își desfășura activitatea 54% din populația activă. Unitățile industriale mari aparțin *industriilor construcțiilor de mașini* (frigidere) și *utilaj chimic*. Există și întreprinderi ale *industriilor mobilei, prefabricatelor din beton* și ale *industriilor alimentare*.

Topoloveni (10 595 locuitori în anul 2002). Este așezat pe valea Gârcinov, la contactul Câmpiei Piteștiului cu Piemontul Căndești. A fost menționat documentar în anul 1467 ca așezare rurală cu funcție agricolă, remarcată prin viile și livezile de care dispunea. În anul 1968 a fost declarat oraș, moment important în evoluția sa ulterioară. Funcția sa este preponderent industrială, axată pe ramurile *construcțiilor de mașini* și a *prelucrării metalelor* și pe *industria alimentară* de lapte și produse lactate. Din numărul total al populației active, 61% lucrează în industrie și numai 8% în agricultură.

Costești (10 868 locuitori în anul 2002). Face parte tot din categoria așezărilor care au fost declarate oraș în anul 1968. Este situat în lunca

Teleormanului, la convergența unor însemnate căi de comunicație (magistrala feroviară Pitești–Slatina și calea ferată Roșiori de Vede–Costești). Funcția dominantă a acestui oraș se încadrează specificului agricol al Câmpiei piemontane, atât prin ponderea relativ ridicată a populației active, cât și prin unitățile de prelucrare a produselor agricole, pentru preparate din carne, pentru produse de panificație și pentru vinificație.

Economia. Situată în extremitatea de nord-est a Câmpiei Teleormanului, din a cărei suprafață reprezintă mai puțin de 10%, Câmpia Piteștiului constituie, însă, subunitatea cea mai puternic modificată de către om. Influența puternică a proceselor de industrializare și urbanizare au modificat, inversând raportul rural–urban și au determinat schimbări semnificative în peisajul câmpiei. O notă distinctă este dată de amenajarea hidroenergetică a râului Argeș, dar și de dezvoltarea principalelor centre urbane. Orașul Pitești, cât și orașele Mioveni, Găești, Costești, Topoloveni și-au întărit rolul de centre polarizatoare ale câmpiei și regiunilor limitrofe, determinând importante modificări în structura economică și în cea a populației active. În deceniile șase-nouă sensul dominant în deplasarea și fixarea forței de muncă a fost dinspre rural către urban.

Valorificarea potențialului geografic al Câmpiei piemontane s-a imprimat în structura funcționalității economice a acesteia prin creșterea rolului industriei. În cadrul câmpiei apar noi centre de extracție a petrolului, mai cunoscute fiind Oarja, Călinești și Leordeni. *Industria prelucrătoare* a evoluat către o structură diversificată (industrie chimică, construcții de mașini, textilă, alimentară ș.a.). Cele mai multe întreprinderi și societăți comerciale (private, mixte, publice) sunt localizate în orașe. În deceniul zece al secolului al XX-lea, 62% din populația activă era ocupată în industrie, iar în agricultură numai 16%.

Cea mai mare parte a Câmpiei Piteștiului este ocupată de *terenurile agricole*, dominând terenurile arabile (79%), urmate de pășuni și fânețe (12%), aflate pe vertisoluri și soluri luto-argiloase la contactul cu piemontul și pe soluri aluviale gleice în arealele de luncă.

În *structura culturilor* sunt dominante cerealele. Legumele și cartofii se cultivă îndeosebi, în comunele din jurul orașului Pitești și în lunca Argeșului, conturându-se un bazin legumicol de circa 1 900 ha (Costești, Topoloveni, Buzoești, Leordeni).

Viile și livezile sunt localizate la contactul dintre câmpie și Piemontul Căndești, cele mai mari producții fiind obținute la Albota și Leordeni.

Începând cu anul 1991 s-au produs transformări importante și în structura forme de proprietate asupra terenurilor agricole, sectorul particular extinzându-se continuu și concentrând peste 80% din suprafața și producția culturii de cereale și în jur de 95% din cea de legume și fructe.

Creșterea animalelor este axată, în principal, pe bovine și ovine, remarcându-se proporția crescută a sectorului particular, de până la 2/3 din șeptel. Creșterea cabalinelor, a păsărilor și albinăritul revine în totalitate gospodăriilor particulare ale locuitorilor.

Valorificarea producției agricole s-a extins în ultimii ani prin apariția unor noi unități de prelucrare, cele mai multe cu caracter privat, localizate în mediul rural. Au apărut numeroase unități de morărit și panificație, aproape în fiecare comună, unități pentru obținerea preparatelor din carne (la Bradu, Suseni, Călinești, Oarja și Ștefănești), unități pentru produse lactate și unități de vinificație, băuturi alcoolice (Leordeni, Ștefănești, Costești).

1.3.11.2. Câmpia Găvanu-Burdea

Este cuprinsă între luncile Vedei la vest și Argeș la est, precum și între Câmpia Piteștiului la nord și Câmpia Burnasului la sud. Sub raport genetic, ea reprezintă o câmpie piemontană cu altitudini absolute cuprinse între 100 și 200 m. Întreaga suprafață a Câmpiei Găvanu-Burdea este acoperită cu o cuvertură continuă de loess și depozite loessoide având grosimi între 8 și 20 m. Cea mai mare parte a cuverturii piemontane stă pe un pat argilos sau marnos, principalele ei depozite având vârstă villafranchiană.

Relieful. Indică prezența unui important cordon datorat Argeșului. Acesta se extinde spre vest până la valea Vedei. Partea lui estică înclină spre câmpia de divagare Titu-Răcari-Brezoaiele. Aspectul general este încă acela de câmpie relativ plană. Văile care o străbat în direcția nord-nord-vest spre sud-sud-est se succed cu regularitate, separând interfluvii paralele și oarecum simetrice. Adâncimea văilor crește de

la nord spre sud și de la est către vest, fiind destul de numeroase sectoare cu meandre adâncite. Văile mai mari (Vedea și Teleorman, Glavacioc și Neajlov) prezintă și terase. O altă caracteristică o constituie prezența croturilor, mai mari în partea sudică a câmpiei (fig. 1.50).

În cuprinsul Câmpiei Găvanu-Burdea, numită astfel de către G. Vâlsan (1915), se deosebesc două subdiviziuni: Câmpia Burdea la vest și Câmpia Găvanu la est.

Câmpia Burdea. Se întinde între Vedea și Teleorman, râuri cu văi largi și terase relativ bine dezvoltate. Alte două văi mai mici, Burdea și Pârâul Cănelui, drenează această unitate, adâncindu-și albiile cu 15–20 m față de nivelul câmpului.

Câmpia Găvanu. Cea mai întinsă, ocupă partea estică, între Teleorman și Argeș, și este străbătută de trei văi importante: Glavacioc, Neajlov și Dâmbovnic. În partea de sud-sud-est se înregistrează și o dezvoltare mai mare a croturilor, ca și a teraselor Glavaciocului și Neajlovului. În Câmpia Găvanu au fost depistate, prin foraje, paleovăi fluviatile, cu delte sarmațiene, precum și numeroase structuri care conțin hidrocarburi (Videle, Cartojani, Preajba, Bălăria, Glavacioc etc.), intrate deja în exploatare. Această câmpie se subîmparte în: Câmpia Dâmbovnicului în nord și Câmpia Călniștei în sud (Posea și Badea, 1984).

Clima. Se caracterizează printr-un potențial radiativ ridicat (circa 125 kcal/cm² an), ceea ce face ca temperatura medie anuală să oscileze în jurul valorii de 10.5°C: 10.5°C la Slăvești și 10.4°C la Videle și 10.8°C la Alexandria. În ianuarie, mediile lunare coboară la sub -3°C (Alexandria, -3.4°C; Videle, -3.6°C), iar în iulie urcă la peste 22°C pe toată suprafața câmpiei (Alexandria, 22.6°C, Videle, 22.4°C). La rândul lor, minimele absolute au coborât până la -29°C, -30°C și chiar mai mult până la -34.8°C/24. I. 1942 la Alexandria și -29.0°C/6. II. 1954 la Videle, iar maximele absolute au depășit 40°C (42.9°C/5. VII. 1916 la Alexandria și 41.0°C/17. VIII. 1952 la Videle).

Precipitațiile însumează peste 500 mm pe an (527.9 la Alexandria și 540.2 la Videle, *Arhiva INMH*, 1901–1980). În luna cea mai secetoasă,

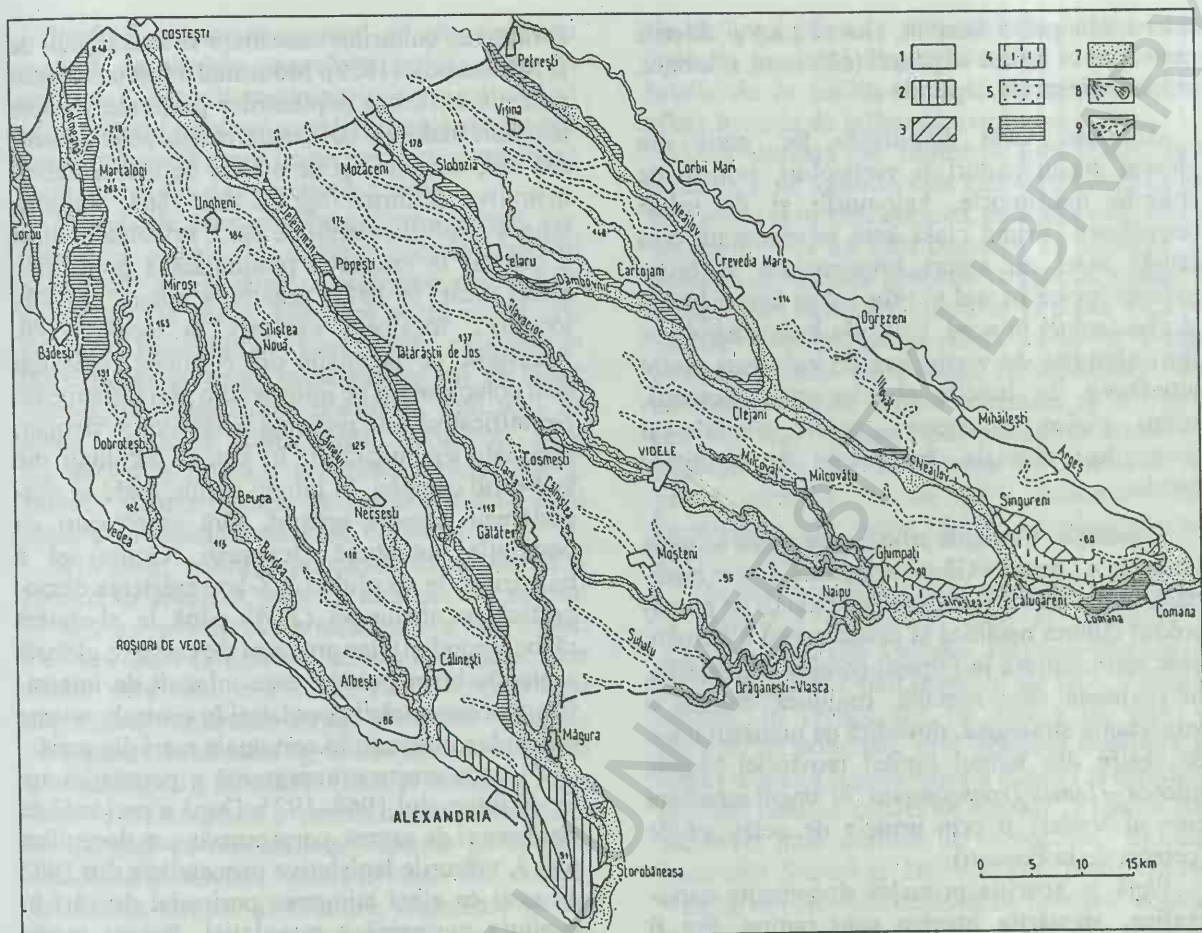


Fig. 1.50. Câmpia Găvanu-Burdea. Harta geomorfologică. 1, Câmpie piemontană cu pietrișuri carpatice; 2, terasa a 4-a; 3, terasa a 3-a; 4, terasa a 2-a; 5, terasa 1; 6, terase locale; 7, luncă; 8, conuri de dejecție; 9, văiușă.

februarie, uneori și martie, se înregistrează cantități medii între 25 și 30 mm, iar în cea mai ploioasă, iunie, între 75 și 77 mm. Stratul de zăpadă are o durată medie efectivă de circa 50 zile pe an, grosimea medie decadală fiind de 10–15 cm (în ultima decadă a lunii ianuarie), iar cea maximă depășind 100 cm.

Vânturile dominante sunt cele de vest și de est în partea sudică, cele de nord-vest, spre limita nordică și cele de nord-est și de vest în partea estică. Viteza medie anuală depășește 3 m/s în sud și este sub această valoare spre nord.

Apele de suprafață. Aparțin bazinelor hidrografice Olt, Călmățui, Vede și Argeș. Dintre acestea, unele au scurgere permanentă (Iminog, Milcov, Plapcea, Vede, Teleorman, Glavacioc, Dâmbovnic, Neajlov etc.), altele seacă odată la

2–5 ani (Călmățui, Burdea, Tinoasa, Pârăul Cănelui, Serciu, Puturosu etc.). Densitatea rețelei hidrografice este redusă (între 0,2 și 0,3 km/km²) ca și scurgerea anuală, care este de 2,01 l/s.km². *Lacurile naturale* sunt de tip crov, iar *apele subterane* se găsesc la adâncimi de circa 20 m, în nisipurile și formațiunea de Frătești.

Vegetația naturală. A fost în cea mai mare parte înlocuită prin culturi agricole. Local, se mai păstrează păduri de cer (*Quercus cerris*) și gârniță (*Q. frainetto*). În partea sud-vestică apar petice de păduri de stejar pufos (*Q. pubescens*) și stejar brumăriu (*Q. pedunculiflora*), pe alocuri în amestec cu cer și gârniță și plantații de salcâm.

Fauna. Se caracterizează, mai ales, prin rozătoare (hârciogii, șoareci de câmp etc.), păsări (ciocârlii, prepelițe, potârniche, ca și unele de

interes cinegetic: fazanul, sitarul ș.a.) și diferite mamifere ce trăiesc în păduri (câpriorul, mistrețul, vulpea, viezurele, iepurele etc.).

Solurile. Cele dominante fac parte din clasele argiluvisoluri și vertisoluri, urmate de solurile hidromorfe, halomorfe și de soluri neevoluate. Prima clasă este reprezentată prin areale mari cu soluri brun-roșcate și brun-roșcate luvice în sud și prin soluri brune luvice și planosoluri în nord, între ele interpunându-se fâșii alungite de vertisoluri pe cele mai multe interfluvii. În luncile râurilor apar lăcoviști, soluri gleice, solonețuri, soluri aluviale și protosoluri aluviale, în funcție de condițiile locale.

Populația. Vestigiile arheologice atestă locuirea timpurie a Câmpiei Găvanu-Burdea. Urme materiale din Paleolitic (elemente ale culturii de prund) preced cultura neolitică și prima epocă a fierului, bine reprezentată la Popești (orașul Mihăilești). În perioada daco-romană, regiunea deținea o importanță strategică, dovedită de numărul mare de castre din lungul limitei provinciei Moesia Inferior – *Limes Transalutanus* (în lungul actualului curs al Vedei) și prin urmele de cetăți găsite (cetatea de la Popești).

Până la apariția primelor documente cartografice, atestările istorice sunt puține. Pot fi menționate, totuși, găsirea unor tezaure monetare din perioada migrațiilor sau izvoarele scrise despre domeniile administrative ce au constituit nucleul județelor Teleorman și Vlașca.

Documentele istorice din secolele XIV și XV arată îndesirea așezărilor omenești de-a lungul văilor principale. Acest proces va fi confirmat în secolele următoare. Astfel, la începutul secolului al XIX-lea, harta rusă (1835) evidențiază o deosebită concentrare a populației în lungul văilor Neajlov, Dâmbovnic, Glavacioc și Teleorman, un foarte mare număr al târlelor și așezărilor temporare, indicând, pe lângă o utilizare a terenurilor pentru nevoile locale și o folosire de către păstorii ardeleni a pășunilor închiriate din pădurile câmpiei în ciclul transhumanței. Harta indică totodată și dimensiunile mari ale pădurilor la est de Olt. Această perioadă corespunde începutului unei faze de rapidă creștere demografică, odată cu liberalizarea comerțului și

extinderea culturilor cerealiere în urma păcii de la Adrianopole (1829). Momentul a fost concretizat prin intensificarea deplasărilor pastorale, dinspre regiunile înalte ale țării, către vastele zone agricole din sud, stimulate și de o serie de măsuri administrative (reforma agrară din 1864, îmbunătățirea condițiilor sanitare etc.). Principalul efect a constat în creșterea pronunțată a populației, astfel încât, în 1912, populația atinge 285 000 locuitori, localizați exclusiv în mediul rural. Aporturile de populație din regiunile românești sunt completate și de imigrări din afara granițelor. Semnificativă este prezența bulgarilor și sârbilor, apreciați legumicultori, în câteva localități din sud-estul câmpiei, în lungul văilor, unde se gospodăreau deseori separat, fără amestecuri cu populația autohtonă (Iepurești, Gratia) și a bulgarilor. În secolul al XX-lea, creșterea demografică se atenuează (2,7% până la al doilea război mondial), iar procesul de creștere globală a numărului populației este înlocuit de intensificarea concentrării populației în centrele urbane mai îndepărtate sau în comunele mari din zonă.

O nouă creștere importantă a populației are loc în intervalul 1968–1975. După o perioadă de stagnare și de regres, corespunzătoare deceniilor 6 și 7, măsurile legislative pronataliste din 1967 au avut ca efect atingerea perioadei de vârf în evoluția numerică a populației. Pentru marea majoritate a localităților, valorile maxime sunt atinse în intervalul 1973–1975. Excepție fac localitățile din compartimentul estic al câmpiei, unde apropierea Bucureștiului a determinat o decalare a maximului de creștere către 1977 și 1980 (sporul migratoriu pronunțat negativ atenuează numărul mare al nașterilor din acea perioadă). În 1973, în Câmpia Găvanu-Burdea existau peste 380 000 locuitori. Prin compararea acestui moment de referință în evoluția populației cu începutul secolului al XX-lea (1912), rezultă o rată medie de creștere anuală de circa 3,3%. Cele mai dinamice zone sunt situate în partea central-sudică (Sfințești 16%, Purani 16%). Ulterior acestei date, diminuarea se produce într-un ritm lent în anii imediat următori, pe fondul degradării treptate a condițiilor de viață (371 000 în 1977, 362 000 în 1980, 332 000 în 1989). După 1989, scăderea este pronunțată, iar tendința regresivă se menține și se accentuează.

Profilul economic general al câmpiei este conferit de vastele suprafețe arabile care au stimulat o dezvoltare timpurie a agriculturii și de caracterul profund rural al forței de muncă (nu există decât două orașe mici, care împreună dețin numai 8% din populația totală).

Producțiile principalelor *culturi agricole*, dominate de cereale, au susținut primele activități industriale și au atras o activitate comercială dinamică. De aceea, cele mai vechi unități ale industriei prelucrătoare sunt morile, existente în mare număr în lungul principalelor văi. Pe lângă cereale, *legumicultura*, practică mai ales în lunca Argeșului (Buturugeni, Mihăilești ș.a.), s-a dezvoltat pe baza predilecției bulgarilor și sârbilor pentru această ocupație (Gratia), apoi cultura tutunului (Bulbucata, Ghimpați).

Totodată, *tradiția pastorală* recunoscută a mocanilor ardeleni, stabiliți în zonă din secolul al XIX-lea, se reflectă în numărul mare de ovine. Pe baza lânii funcționau câteva boiangerii, una dintre cele mai cunoscute fiind la Gratia și cuprinzând numeroase darace și ateliere mecanice de țesături. Produsele agricole (mai ales cereale și animale vii), țesăturile (lână și mătasea, regiunea fiind cunoscută și pentru creșterea viermilor de mătase) au reprezentat în prima jumătate a secolului al XX-lea, obiectul unui viu comerț derulat în târguri și bălciuri, organizate pe tot cuprinsul câmpiei. Mai renumite erau cele de la Corbii Mari, Gratia, Ciolănești, Dobrotești, Miroși, Orbeasca, Balaci, Siliștea Nouă, Tătăraștii de Sus.

Un element nou, de foarte mare importanță pentru vitalitatea economică a regiunii, intervine în anii '60 odată cu începutul *exploatărilor de petrol* în zona de extracție Videle. Localitatea Videle cunoaște o dezvoltare rapidă și capătă statut de oraș în 1968, devenind și principalul centru polarizator al părții de est a Câmpiei Găvanu-Burdea.

Evoluția numerică a populației. Asemenea tuturor spațiilor profund rurale, populația Câmpiei Găvanu-Burdea s-a diminuat foarte mult în ultimele decenii. Pe ansamblu, se remarcă o tendință de scădere a populației, proces ce începe într-un ritm lent prin anii 1974-1978, se accentuează după 1983-1985 și cunoaște o ruptură după 1989. În linii mari, se regăsesc reperele situației de la nivelul întregii țări. Acest

tip de evoluție este caracteristic pentru circa 70% din localități. O poziție aparte o dețin localitățile de la limita nordică, în județul Argeș, aflate în zona de influență a orașului Pitești.

Deși captată de industria piteșteană, fapt reflectat și de valorile cele mai mari ale soldului migratoriu la nivelul câmpiei, populația comunelor de aici a avut un ritm constant de creștere, în opoziție cu tendința generală (creșterea numerică a populației acestor comune ar fi putut avea un caracter mai pronunțat, dacă nu ar fi existat plecările masive către oraș). Pe o perioadă mai îndelungată (de-a lungul secolului al XX-lea), cele mai mari ritmuri medii anuale de creștere a populației au fost înregistrate în comunele din partea centrală: Purani 16%, Sfîntești 16%, Poeni 15%, Mavrodin 14,3%, Trivalea-Moșteni 11,5%, Orbeasca 9,5%.

Densitatea medie actuală a populației (65 loc./km² la jumătatea deceniului zece al secolului al XX-lea) plasează Câmpia Găvanu-Burdea în rândul regiunilor slab populate ale țării. Valoarea scăzută, în comparație cu media pe țară, se explică, în principal, prin declinul demografic, soldul migratoriu predominant negativ și caracterul profund rural al rețelei de așezări. Valorile sunt încadrate între minime de 26 loc./km² în cazul localității Săceni și 186 loc./km² pentru orașul Videle, valoare mult detașată de celelalte densități medii ale așezărilor rurale. Al doilea oraș din zonă are o densitate apropiată de a comunelor mai mari: 105 loc./km² pentru Mihăilești, devenit oraș în 1989, față de circa 100 loc./km² în comuna Roata de Jos, ceea ce concordă cu caracterul recent al urbanizării localității.

Disponerea eterogenă a *spațiilor cu densități egale* face mai dificilă schițarea unor arii compacte cu caractere comune. Cu o singură excepție (Mârșa, sub 40 loc./km²), compartimentul de nord-vest al câmpiei se distinge printr-o populație mai densă decât restul teritoriului. Este valorificat avantajul condițiilor naturale (luncile apropiate ale Argeșului și Neajlovului) și se remarcă o corelație pozitivă cu apropierea Capitalei, deși distanța mai mare de 40 km nu le acordă primelor avantaje în aprovizionarea cu forță de muncă a unităților industriale din București. Localitățile sunt de talie mare, ceea ce face ca densitățile mari să se mențină, în pofida suprafețelor foarte mari ale merelor comunale.

În partea sud-estică a câmpiei se distinge o bandă ce înglobează opt comune cu densități sub media valorică a câmpiei. Aceasta este o parte a „diagonalei rarefiate” nord-vest-sud-est, întreruptă de localitățile din lungul căii ferate București-Roșiori de Vede și al câmpurilor petrolifere de la Videle, cu densități ale populației mai mari.

Structura populației ocupate. În condițiile extensiunii terenurilor agricole și a predominării ruralului, cea mai mare parte a populației își desfășoară activitatea în agricultură, îndeosebi în cultura plantelor (51% din populația activă totală; fig. 1.51). Zona de maximă concentrare a populației agricole este situată în lungul văii Vedea (Săceni, Necsești, peste 70% din populația activă) continuându-se compact cu localitățile din județele Argeș și Dâmbovița, în partea înaltă a câmpiei (Popești, Șelaru). Însăși unul dintre cele două orașe, Mihăilești, păstrează, prin participarea mare a populației la activitățile agricole (51%), profilul funcțional general. În acest sens, funcțiile sale urbane apar foarte limitate.

Activitățile extra-agricole sunt reprezentate îndeosebi, de exploatarea petrolului și de transporturi. Acestea atrag o populație mult mai redusă numeric decât agricultura, cu o concentrare mai pronunțată. Salariații din industria petrolului domină populația activă din Poeni (43%), Videle (34%), Cosmești, Siliștea, Gratia, Crevenicu, Mereni ș.a. Influența marilor orașe se materializează prin ponderi mai însemnate ale populației (peste 20%) în industria prelucrătoare, în apropiere de București (Buturugenii, Crevedia Mare) sau în hinterlandul Piteștiului (Hârșești, Șelaru), constituită, în bună parte, din navetiști. În orașul Videle, o pondere semnificativă o au salariații din transporturile terestre.

Mișcarea naturală și migratorie a populației Câmpiei Găvanu-Burdea. Natalitatea deține rolul principal în menținerea unui grad ridicat de vitalitate a populației din sectorul Videle-București. Impactul activităților legate de valorificarea petrolului în perioada anilor '70-'80, a avut importante repercusiuni asupra configurației structurii pe grupe de vârstă și în comportamentul demografic al populației de aici. Pentru majoritatea indicatorilor demografici pozitivi sunt caracteristice valorile maxime înregistrate ulterior în această unitate geografică. Acest sector se detașează vizibil de

restul câmpiei respective. Petrolul susține indirect o natalitate ridicată la Mârșa (16,7%, cea mai mare valoare, Clejani 16,4%, Vânătorii Mici 16,3%, Poeni 15,8%, Corbii Mari 15,6%). Relativ surprinzătoare apare valoarea corespondentă orașului Videle (12%), mai apropiată de media pe întreaga regiune (11%).

Valoarea medie negativă a *sporului natural* (-8%), înregistrată pe ansamblul câmpiei, atestă o vitalitate mult diminuată a populației. Diferențierea demografică nord-est-sud-vest este accentuată de diferențele valorice mari dintre cele două extreme. Gruparea petrolieră și lunca Argeșului au localități cu o creștere naturală pozitivă. Localitățile Videle, Mârșa, Buturugenii și Olteni sunt singurele localități care au un sold pozitiv. În opoziție, dinamica naturală a populației din Balaci, Săceni, Bulbucata, Sfînțești ș.a., caracterizate prin valori pronunțat negative, întărește caracterul de rarefiere demografică a interfluviilor dintre Vedea și Teleorman.

În privința *sporului migratoriu*, datorită absenței unui mare centru urban polarizator, tendințele centrifuge ale mișcării migratorii a populației sunt generate de orașe din areale vecine. Cele trei mari centre urbane, de mărimi diferite, între care se găsește Câmpia Găvanu-Burdea (București, Pitești și Alexandria), intervin diferențiat. Impactul cel mai puternic este cel exercitat de Pitești. Un sector compact, din sudul județului Argeș la trecerea spre câmpia piemontană, are tendințe de depopulare, prin plecări definitive spre orașe (Miroși, Ungheni, Recea, Izvoru, Căldăraru ș.a.). Aproximarea Bucureștiului nu este resimțită cu aceeași intensitate. Interpusă prin poziție între București și Alexandria, aria petroliferă Videle-Poeni a absorbit populația agricolă din jur. În 1968, a fost declarat un nou oraș în această zonă, Videle, caracterizat printr-un sold migratoriu pozitiv, cu o atracție pronunțată asupra comunelor din jur. Oarecum surprinzător, în proximitatea reședinței de județ, Alexandria, atracția marelui oraș ne apare foarte limitată (Olteni, Vedea), deși, ca reședință de județ, acesta a cunoscut o creștere sensibilă a populației.

Evaluarea gradului de vitalitate a populației. Raportul dintre grupele tinere ale populației (vârste sub 14 ani) și cele vârstnice (peste 60 de ani) situează Câmpia Găvanu-Burdea la începutul anilor '90 cu mult sub media pe țară

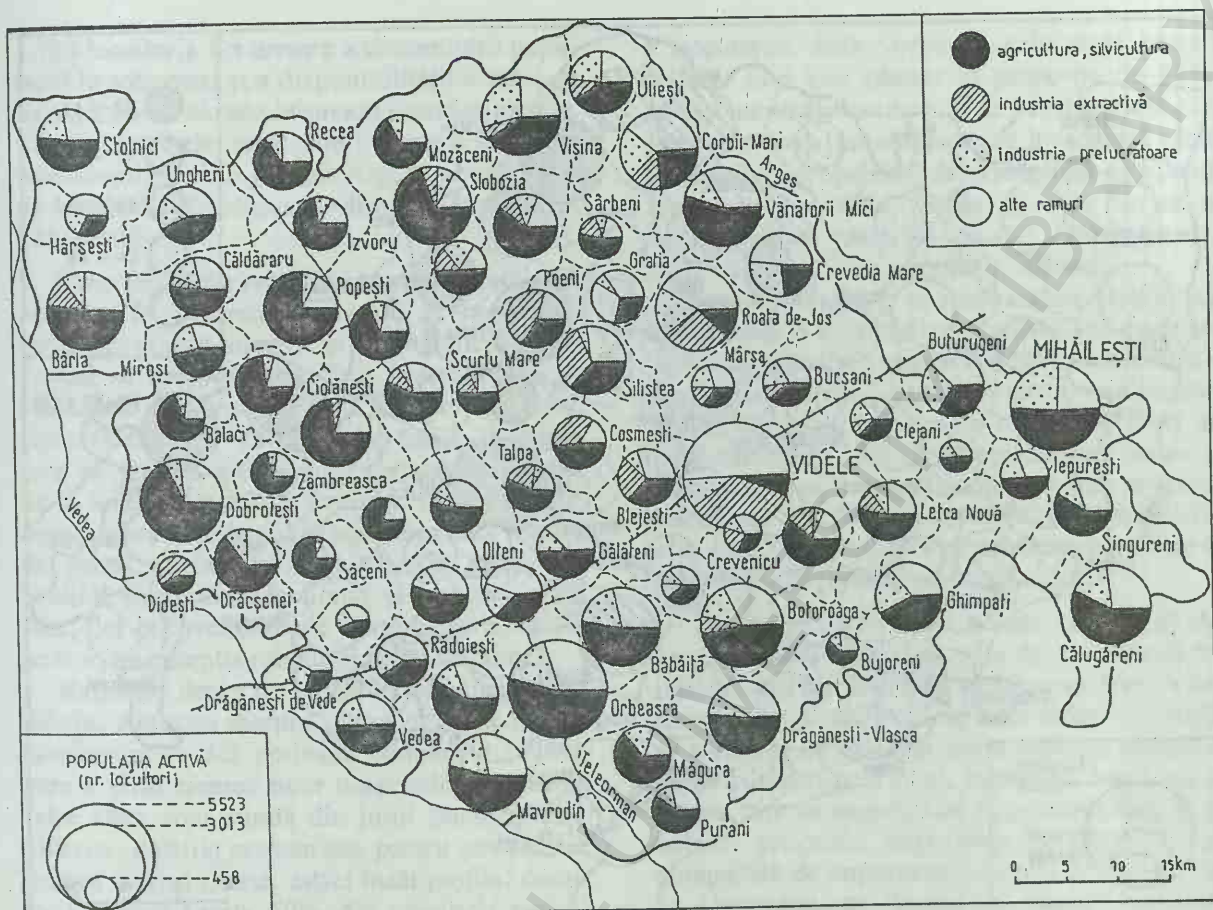


Fig. 1.51. Câmpia Găvanu-Burdea. Structura populației active (1992).

(circa 1,3). Doar câteva localități depășesc această valoare, cele mai multe localități având în jur de 0,6. Situația reflectă gradul avansat de îmbătrânire a populației câmpiei și capacitatea sa redusă de regenerare și reprezintă, totodată, o problemă în asigurarea forței de muncă.

În profilul teritorial se evidențiază un contrast între partea de nord-nord-estică și partea vestică (fig. 1.52). În jurul ariei petrolifere Videle se găsesc comunele ce dispun de un important fond de tineri, premise pentru asigurarea forței de muncă în următorul deceniu: Videle, Slobozia, Mârșa, Roata de Sus, Vișina, Uliești, Buturugeni, Mihăilești. Foarte îmbătrânită este zona din apropierea văii Vedea și din partea centrală: Săceni, Balaci, Necșești ș.a.

Așezările. Intensificarea procesului de populare a teritoriului, de la nord către sud și dinspre văi

către spațiile interfluviale, a fost atrasă de vastitatea terenurilor agricole, deși deficitul resurselor de apă în câmpie a orientat așezările către văile principalelor râuri. Corelat cu importanța arterelor hidrografice, se disting principalele alinamente de așezări. Văile Argeșului și Vedea definesc axele de polarizare a populației. Văile Vedea, Teleorman, Călmățui și Neajlov concentrează peste 60% din populația totală.

Linia de contact dintre treptele hipsometrice individualizează un alt sector de concentrare a așezărilor ce apare în nord-vestul câmpiei, către Câmpia înaltă a Piteștilor. Între cele trei benzi de densă populare, un vast teritoriu, în partea centrală, prezintă o rețea rarefiată de așezări. Localitățile din acest sector ies din aria de atracție a orașelor, iar regresul lor este reliefat de o depopulare avansată și de îmbătrânirea pronunțată a populației.

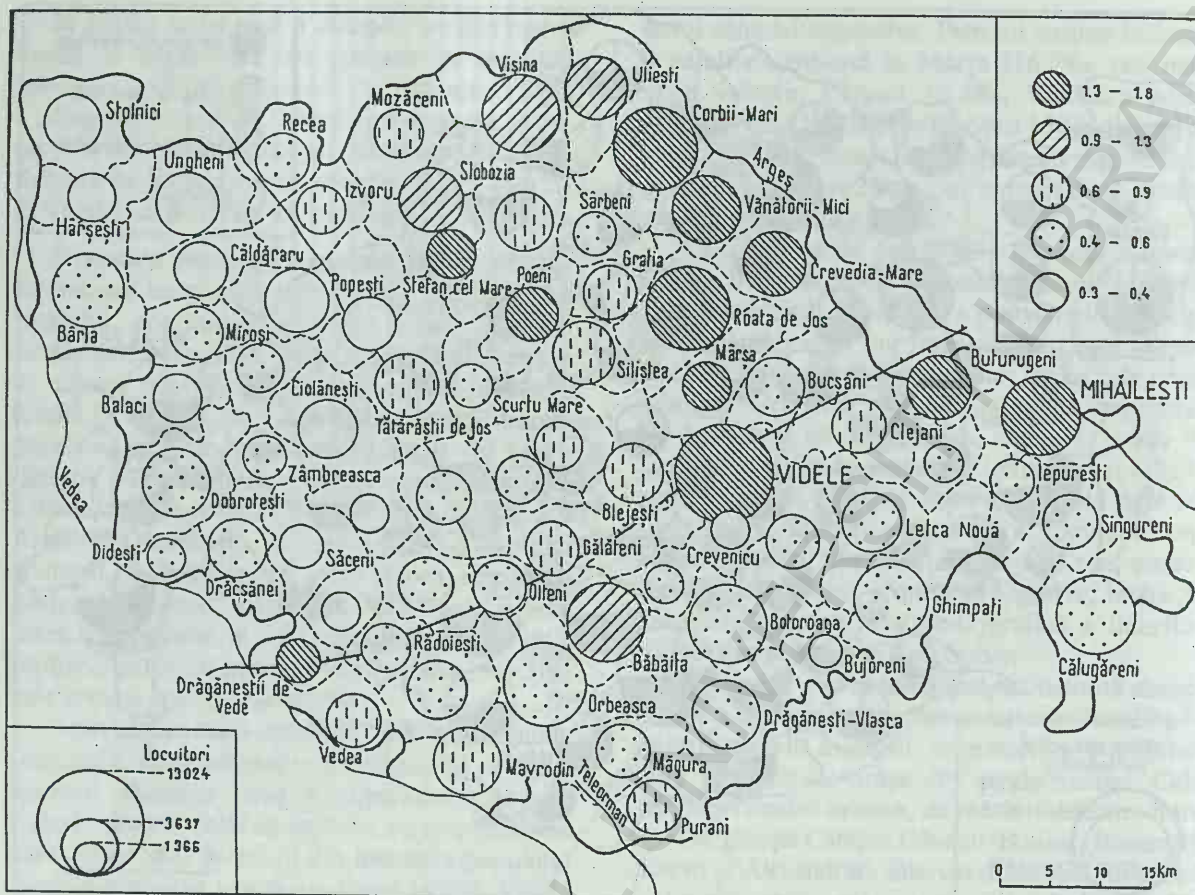


Fig. 1.52. Câmpia Găvanu-Burdea. Indicele de vitalitate a populației (1992).

Văile râurilor sunt însoțite și de principalele drumuri, astfel încât rețeaua are un aspect fascicular, cu orientare nord-vest-sud-est. Transversal, legăturile sunt rare și fără continuitate. Chiar și cele de referință, de exemplu, calea ferată București-Videle-Roșiori de Vede, au o influență mai mare asupra stabilității demografice a localităților din lungul ei, decât asupra evoluției istorice recente a rețelei de așezări. Pe ansamblul câmpiei, densitatea așezărilor este de 4,7 la 100 km² (sub media pe țară, de 6,4) și mult inferioară față de unele unități învecinate (9,6 în Câmpia Piteștilor).

La o reprezentare grafică schematică, spațiul câmpiei corespunde interiorului unui triunghi format de orașele București, Pitești și Alexandria. Densitatea așezărilor scade progresiv dinspre laturi către centru. Se distinge influența Capitalei, dar concentrarea trebuie neapărat corelată cu axa Argeșului în partea opusă a zonei periurbane (în

estul Bucureștiului, densitatea este incomparabil mai redusă).

Mărimea așezărilor rurale. Tendința de concentrare a populației, specifică rețelilor de așezări din regiunile cu condiții fizico-geografice omogene, se distinge cu ușurință. Pentru deservirea cât mai rațională a unui teritoriu, rețeaua localităților are o dispunere relativ regulată. Îndeosebi, în partea centrală, se pot intui configurații similare schemei clasice a teoriei locurilor centrale: comunele mai mari, cu rol polarizator, sunt înconjurată de localități mai mici. Perturbările intervin în dreptul ariei petrolifere și în apropierea Bucureștiului și a Alexandriei.

Talia medie de 4 500 locuitori a comunelor în anul 2000 rezultă dintr-o distribuție pe un larg ecart între Orbeasca, Roata de Jos, Corbii Mari (toate fiind comune cu peste 8 000 locuitori) și Bujoreni, Didești, Sfințești (între 1 200 și

1 700 locuitori). Ca urmare a concentrării populației în sate mari și a disponibilităților mari de terenuri, comunele administrează suprafețe extinse. Câteva dintre ele, localizate îndeosebi în partea central-sudică și în județul Argeș, au mai mult de 10 000 ha (Orbeasca, Dobrotești, Botoroaga, Călugăreni).

Caracteristicile rețelei urbane și importanța orașelor în polarizarea locală și regională. Subdimensionată numeric și demografic, rețeaua urbană se compune din două orașe, Videle și Mihăilești cu circa 20 000 locuitori în total, reprezentând 7% din populația totală. Funcțiile care au generat ascensiunea lor urbană se abat de la schema clasică de evoluție. Pentru Videle, descoperirea în deceniul al șaptelea a unor resurse de petrol, a impulsionat industria extractivă. Profilul este monofuncțional și lasă puțin loc funcțiilor polarizatoare ale spațiului rural înconjurător, cu excepția recrutării forței de muncă.

Rațiunile declarării orașului Mihăilești sunt diferite. Acțiunea aparține ultimului val de măsuri administrative din perioada comunistă (1989), care a vizat crearea unor orașe mici, cu rol de relee către zona rurală din jurul Bucureștiului. Ulterior, dotările preconizate pentru amenajarea urbană au fost sistate, astfel încât profilul dominant agricol (peste 50% din populația activă) lasă puțin loc unor funcții de tip loc central față de comunele din jur, pentru a contrabalansa atracția exercitată de București. Influența în teritoriu a celor două orașe este limitată și creează condiții optime pentru creșterea zonei de influență a orașelor în ariile învecinate (București, Pitești, Alexandria, parțial Târgoviște și Roșiori de Vede).

Dimensiunea procesului de depopulare. Depopularea este caracteristică tuturor localităților din Câmpia Găvanu-Burdea. Dacă se ia ca bază de referință numărul maxim de locuitori atins între anii 1972 și 1975, ca rezultat direct al decretului pronatalist din 1967) și este echivalat cu 100, se obține o depopulare medie de 25% la sfârșitul anilor '90. Această valoare nu are o distribuție geografică uniformă.

Cele mai multe comune au înregistrat un ritm de depopulare mult mai susținut, apropiat de maxima de 50%, doar câteva localități făcând excepție, având un grad mai mare de stabilitate

a populației. Este vorba de cele două orașe: Videle, care și-a păstrat în proporție de 98% același număr de locuitori, și de Mihăilești (86%). Între cele două centre urbane, se încadrează zona localităților „propulsate” de exploatarea petrolului (Roata de Jos, Corbii Mari) și cele din zona legumicolă a luncii Argeșului (Buturugeni), toate cu o stabilitate estimată la 89–90%.

În acest interval, evoluții relativ stabile au caracterizat și localitățile cu o populație de peste 5 000 locuitori (Orbeasca – 85%). Procesul de depopulare a fost puternic în cazul localităților dintre Vede și Teleorman, reducerea fiind în jurul valorii de 50% (Bujoreni, Săceni, Balaci). Răspunzătoare pentru această evoluție nu este numai atracția exercitată de municipiul Alexandria, ci și vitalitatea redusă a populației, ca urmare a accentuării procesului de îmbătrânire.

Importanța așezărilor rurale cu funcții de loc central. Geneza funcțiilor de loc central în unele așezări este legată de necesitatea schimburilor dintre zone cu producții agricole diferite (cereale și animale, în cea mai mare parte a câmpiei, pomi fructiferi spre nord, legume în luncă etc.), pentru care se organizează numeroase târguri și bâlciuri periodice. Importanța lor era locală și completată de importanțele târgurilor de cereale de la Alexandria sau Roșiori, cu impact regional, ori schelele din porturile dunărene. În secolul al XIX-lea, activitatea târgurilor de la Mavrodin (preluat apoi de Alexandria), Orbeasca, Balaci, Siliștea Nouă, Dobrotești, Ciolănești, Tătărăștii de Sus, Gălățeni era deosebit de intensă. Diminuată în timp, datorită colectivizării și monopolului statului asupra desfacerii produselor agricole, după 1989, aceste localități își reiau treptat valențele de loc central, constatându-se o revigorare recentă a târgurilor.

O altă zonă cu schimburi intense se individualizează la contactul cu câmpia înaltă a Piteștilor (Bârla, Căldăraru). La contactul dintre ariile de influență ale marilor orașe, unele localități (de exemplu Corbii Mari, între București și Târgoviște) tind să polarizeze localitățile din jur.

Detășarea funcțiilor centrale se leagă și de îmbunătățirile aduse infrastructurii căilor de comunicație. Pentru Drăgănești-Vlașca, Gălățeni ș.a. devine evidentă relația dintre evoluția demografică și poziția la intersecția unor drumuri importante.

În perioada anterioară anului 1989, prezența sediilor unor IAS-uri, cu toate dotările aferente, oferea localităților respective un ascendent față de media comunelor de aceeași talie (cazul comunelor Drăcșenei, Blejești, Trivalea-Moșteni), cu atât mai mult cu cât terenurile agricole acopereau părți din trupurile mai multor comune învecinate. Acest avantaj este păstrat datorită continuității activităților agricole mecanizate în cazul IAS-urilor și în prima parte a deceniului zece, în pofida unor reduceri de suprafețe în anumite cazuri.

Industria din mediul rural, chiar dacă mono-specializată într-o primă etapă, oferă premise pentru formarea unor „embrioni” urbani (Vedea, Olteni, Drăgănești-Vlașca, extracția petrolului la Poeni, Trivalea-Moșteni, Talpa).

Agricultura. Spațiul Câmpiei Găvanu-Burdea a reprezentat, în ultimele două secole, un important grânar în sudul țării, fapt dovedit de amploarea activităților din porturile dunărene și a comerțului de cereale din târgurile locale. Pe ansamblu, cerealele păioase ocupă circa 55% din suprafața cultivată, iar porumbul 25%. După 1989, odată cu preluarea terenurilor în proprietate privată, suprafețele cultivate cu grâu sunt în extindere, iar cele de porumb se limitează la aceleași suprafețe. Dinamica s-a făcut în detrimentul unor plante textile (bumbacul, cânepa) și a leguminoaselor pentru boabe (mazăre, fasole). Suprafețele cu grâu au crescut în medie cu 10%, cel mai mult în partea central-sudică: Scurtu Mare, Drăgănești-Vlașca, Didești.

Reduceri de suprafețe cultivate se semnalează și la legume. Situația terenurilor legumicole se diferențiază între valea Argeșului, unde terenurile și amenajările (puțuri, solarii) s-au extins (Buturugeni, Mihăilești) și lunca Vedei, cu mari reduceri (suprafețe de 2 ori mai mici între 1989 și sfârșitul secolului la Mavrodin, Drăcșenei și Dobrotești), în zona periurbană a orașului Alexandria.

Structura terenurilor pe forme de proprietate. Proprietatea privată este constituită la finele secolului al XX-lea din terenurile individuale (circa 75% din totalul suprafeței agricole). Schimbările în acest domeniu sunt extrem de rapide. În cele două forme juridice (societăți agricole private și societăți comerciale SRL), agricultura

privată organizată este prezentă în toate localitățile (fig. 1.53). Ponderea oscilează de la 50–60% (Orbeasca, Zâmbreasca, Balaci, Rădoiești, Măgura), la sub 10% (Olteni, Săceni, Călinești, Dobrotești). În general, luncile își impun, prin specificul lor legumicol, un grad mai redus de organizare asociativă. Un număr mai mare de societăți private există în partea de nord, la contactul cu regiunea deluroasă (Mozăceni, Hârsești, Popești).

Cele mai multe societăți își consacră lucrările culturilor păioase (peste 75%) și florii soarelui. Spre deosebire de societățile agricole private, formate, de cele mai mult ori, din terenurile fostelor CAP-uri, care dețin suprafețe mai mari, societățile comerciale (SRL) au apărut prin reunirea suprafețelor individuale și au suprafețe mult mai mici. În comparație cu sectoarele de câmpie învecinate, procesul de privatizare în agricultură pare a fi mult mai lent. Refractare la procesul de asociere juridică au rămas doar câteva dintre localități, unde nu existau la jumătatea anilor '90, decât terenuri lucrate individual (Moșteni, Siliștea Nouă), sau unde ele dețin peste 90% din totalul terenurilor (Scurtu Mare, Călinești).

Creșterea animalelor. Aceasta a fost dintotdeauna o ramură de tradiție a populației locale (practicată pentru necesități de subzistență). Un avânt important este resimțit odată cu utilizarea pășunilor locale de către păstorii transhumanți veniți din Ardeal, de la începutul secolului.

În ultimele trei decenii, activitățile tradiționale au fost completate de activitățile cu caracter industrial din complexele de creștere intensivă. Statisticile de la sfârșitul secolului al XX-lea (dicționarele geografice coordonate de Societatea Română de Geografie) conturau deja ideea importanței acestui domeniu. Se detașau mai multe localități cu efective importante: Ciolănești 7 700 oi, Drăcșenei 5 900, Cosmești, Singureni, Bucșani, Băbăița ș.a. Numărul total depășea 200 000 de capete. Treptat, prin extinderea terenurilor cultivate, numărul animalelor, lipsite de pășuni, descrește simțitor.

Terenurile din lunci, mai puțin afectate de amenajările agricole, au determinat o migrare a pășunatului spre sud, către Dunăre. Deși județul Teleorman mai figurează încă la loc de frunte în ierarhia județelor țării, iar originea teleormăneană

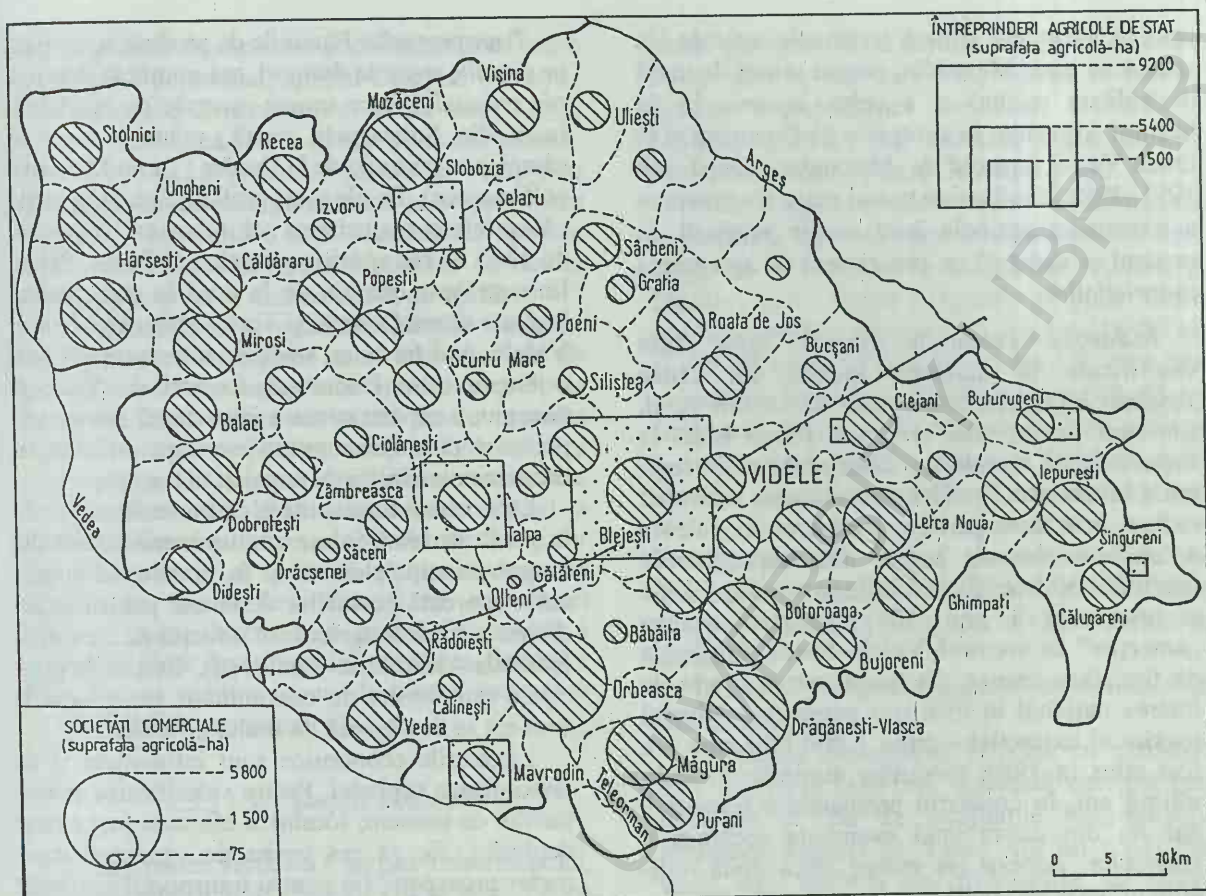


Fig. 1.53. Câmpia Găvanu-Burdea. Principalele unități agricole (1997).

a brânzeturilor mai constituie încă un indiciu al calității pe piețele bucureștene, tradiția creșterii ovinelor nu este reflectată și de cifrele septelului actual. În Dobrotești, Drăcșenei, Orbeasca, Băbăița, Botoroaga, efectivele de ovine sunt, în medie, de 7 500–8 000).

Creșterea bovinelor se limitează la posibilitățile gospodăriilor țărănești. În schimb, creșterea porcilor și a păsărilor se făcea, până la începutul anilor '90 și în regim industrial (crescătoriile avicole de la Mavrodin și Purani erau menite să servească populația Alexandriei). Dar, marile combinate de creștere a păsărilor și porcinelor au întâmpinat mari greutăți în funcționare, câteva fiind desființate. Pentru bovine existau complexe la Blejești și la Dobrotești, alimentarea acestora fiind asigurată de fabricile de nutrețuri concentrate din Alexandria și Roșiori de Vede. Producția acestor complexe era orientată dominant

către unitățile industriale din orașe. Recent, în mediul rural încep să apară mici unități de prelucrare a cărnii (Recea).

Rentabilitatea terenurilor agricole, apreciată prin producțiile medii la hectar, este dificil de evaluat din cauza „nesiguranței” rapoartelor înainte de 1989. Chiar și în aceste condiții, la începutul anilor '90, se remarcă o puternică diminuare a producțiilor medii la principalele culturi. Cele mai reduse sunt producțiile obținute pe terenurile lucrate individual (reduceri cu până la 60% la grâu, 25% la porumb și sfecla de zahăr). În schimb, evoluții pozitive s-au înregistrat în cazul producțiilor animaliere, de exemplu producția medie de lapte a crescut de la 400 l/animal la 1 200).

În perioada care a urmat, păioasele și floarea soarelui, susținute și de o bază mecanică bună, vor cunoaște o extindere lentă. În același timp,

sunt în extindere ușoară terenurile viticole (în special în zona Mavrodin, pentru vinuri de masă de calitate medie) și a celor legumicole, în bazinul Argeșului în apropiere de București și în lunca Vedei, la nord de Alexandria. După anii 1991–1992, când exista o mai mare fragmentare a terenurilor agricole între micile asociații, în prezent se constată un proces lent de agregare a proprietăților.

Industria. Produsele agricole sunt puțin valorificate în industria locală, din cauza absenței industriei alimentare în mediul rural. Ele sunt livrate, mai ales, sub formă brută la depozitele de cereale sau către orașele din regiunile învecinate. Profilul economic s-a schimbat radical prin descoperirea și punerea în valoare a *zăcămintelor de petrol* din împrejurimile localității Videle. Exploatarea începe după 1965 și relansează în anii '80 numeroase comune „amortite” în sectorul Videle–Poeni. Producția de țiței face treptat, din acest sector o arie de interes național în industria petrolului. Nivelul maxim al extracției – circa 1 000 000 tone – a fost atins în 1989, producția diminuându-se în ultimii ani, în contextul problemelor tranziției, dar nu din cauza unei eventuale secături a resurselor. Asociat, se extrag circa două miliarde m³ gaze de sondă.

În prezent, se desfășoară un proces de decentralizare a unităților din *industria alimentară*. În cea mai mare parte a comunelor mari au apărut unități de panificație, astfel încât greutatea alimentării cu pâine a populației rurale s-au redus simțitor. De asemenea, începe să se contureze și prelucrarea industrială a plantelor tehnice în mediul rural, îndeosebi în jumătatea nordică a câmpiei (Recea).

Caracterul predominant agricol nu a creat condiții pentru o degradare accentuată a mediului, iar lucrările agricole nu s-au soldat, până în prezent, cu procese de eroziune. O mare responsabilitate în modificarea condițiilor naturale ale terenurilor revine sondelor de petrol, în jurul cărora apar cele mai întinse suprafețe degradate (peste 400 ha pe raza localităților Poeni, Videle, Cosmești, Siliștea, Talpa). Principalele cauze sunt deversările și infiltrațiile, spargerile accidentale ale conductelor de țiței și apă sărată, depozitarea materialelor pe terenuri agricole, iar principalele efecte constau în diminuarea calității solurilor.

Transporturile. Fluxurile de produse se sprijină pe o veche rețea de drumuri, așa-numitele *drumuri ale tributului*, care uneau centrele de producție (sare din Subcarpați, ceară, grâne și vite în câmpie) cu porturile de la Dunăre (Turnu Măgurele și Zimnicea). Pe ele s-au grefat, până la apariția căilor ferate, majoritatea schimburilor. Începând cu 1885 își fac apariția primele căi ferate. Prima linie străbate câmpia de la nord la sud, făcând legătura dintre Costești și Turnu Măgurele. Orașul Videle, nod feroviar, unde se intersectează linii orientate către București, Roșiori de Vede și Giurgiu, a căpătat o mare importanță pentru expedierea produselor petroliere, fapt reflectat de creșterea numărului de angajați în transporturi.

Orientarea dominantă a căilor rutiere este de la nord către sud, în sensul dispoziției satelor din lungul principalelor văi și în funcție de importanța acordată porturilor dunărene pentru expedierea produsele agricole. Cu foarte rare excepții (șoseaua Alexandria–București), drumurile principale sunt lipsite de continuitate, iar legăturile vest-est se desfășoară cu multă dificultate.

Legăturile economice sunt influențate și de proximitatea capitalei. Pentru valorificarea potențialului de consum, localnicii efectuau numeroase deplasări, fie că era vorba de vânzarea legumelor proaspete, fie pentru transportul lemnului și al cărbunilor de lemn pentru iarnă (ocupație tradițională a celor din Bucșani și Petrești).

Diferențieri teritoriale. Prin nivelul redus de urbanizare, Câmpia Găvanu–Burdea figurează printre regiunile cu un pronunțat caracter rural din țară. Chiar și cele două orașe existente – Mihăilești și Videle – păstrează, în mare măsură, fizionomia unor comune mari. În absența unor centre polarizatoare și la o distanță relativ mare de marile orașe, componentele economice și sociale par a fi tipice unor sisteme închise, cu fluxuri puțin orientate către exterior. Dominate de agricultură (îndeosebi, cultivarea cerealelor), activitățile economice conferă un caracter de mare omogenitate.

La o reprezentare corematică¹⁷, ce ține seama de activitățile economice ce introduc o notă discordantă în profilul dominant agricol, de dinamica

¹⁷ Corematică – reprezentare schematică, geometrică a elementelor de organizare a spațiului geografic, atât statistice, cât și dinamice.

procesului de depopulare și de arealele de mare densitate a populației, spațiul Câmpiei Găvanu-Burdea poate fi asociat cu forma unui romb, delimitat de două laturi opuse de mare concentrare a populației (axele Argeșului și Vedei), cu diagonala orizontală substituită ariei petrolifere Videle, ce introduce o notă discordantă. Spațiile dintre aceste axe corespund zonelor cu declin demografic și rețea mai rarefiată de așezări.

Prin poziția sa geografică, Câmpia Găvanu-Burdea nu se suprapune unei arii distincte de polarizare, determinată de un anumit oraș. Pe de o parte, concurența urbană dintre actuala reședință de județ (Alexandria) și fostul centru administrativ din timpul împărțirii administrative anterioare anului 1968 (Roșiori de Vede) a generat deseori mutații și deplasări ale funcțiilor de loc central, pe de altă parte, situarea la interferența ariilor de influență ale unor mari orașe (Pitești, dar mai cu seamă București) a impus tendințe centrifuge în orientarea fluxurilor de persoane (pentru locuri de muncă sau acces la servicii de rang superior).

1.3.11.3. Câmpia Boianului

Ocupă partea vestică a Câmpiei Teleormanului, cuprinsă între luncile râurilor Olt la vest, Vede la est și Dunăre la sud, precum și Piemontul Cotmenei la nord, unde limita trece pe la nord de orașul Slatina, continuând spre est pe linia localităților Valea Mare și Potcoava.

La suprafață domină depozitele loessoide. În versantul văii Oltului apar la zi și Pliocenul argilo-marnos, Villafranchianul psamo-psefitic și depozite de terasă.

Relieful. Este reprezentat prin câmpuri largi și netede de origine piemontană, văi meandrate, cu lunci largi și în multe locuri mlăștinoase și cu terase de obicei asimetrice (fig. 1.54).

Altitudinea, la nivelul câmpului, scade de la circa 200 m în nord, unde vine în contact cu Piemontul Cotmenei, la circa 100 m în sud, la trecerea către terasele Dunării. Pe această distanță panta oscilează pe interfluviul Olt-Călmățui între 2‰ și 1,2‰. O rupere accentuată de pantă apare la trecerea dintre Câmpiile Iminogului și Urluiului.

Pe principalele câmpuri situate între văile Olt-Călmățui și Urlui - Vede, odată cu reducerea

pantei generale (de la nord la sud și, în secundar, de la vest la est) și cu îngroșarea în aceeași direcție a depozitelor loessoide, crovurile și padinile devin tot mai frecvente și mai mari, cu dezvoltare maximă între Călmățui și Olt.

Văile Dunării, Oltului, Vedei, Teleormanului și Urluiului apar ca veritabile culoare, cu lunci largi, cu 2-5 terase în lungul lor. Astfel, pe Dunăre, între Turnu Măgurele și gura Vedei, apar 4 terase larg extinse: t_1 (6-8 m), t_2 (18-20 m), t_3 (30-36 m) și t_4 (50-52 m). Pe Olt sunt bine conservate terasele t_5 (80-82 m) și t_4 (60-65 m), în dreptul municipiului Slatina, iar spre sud t_1 și t_3 (avale de Lița). Pe Vede și Teleorman, cu caracter general, extinse și pe mari distanțe sunt t_3 și t_1 . Pe terasa t_1 a Vedei se află majoritatea localităților din lungul șoselei Alexandria-Roșiori de Vede. Bine dezvoltate apar terasele t_3 și t_1 pe Călmățui și Urlui, dar ca terase locale, de meandru.

În cadrul Câmpiei Boianului se disting două subunități:

- **Câmpia Iminogului,** în nord, cu extindere spre sud până la o linie orientată vest-est care trece pe la sud de localitățile Radomirești-Măldăeni-Roșiori de Vede. Are un relief mai vechi, mai înalt și mai fragmentat, cu terase, care scad ca altitudine relativă spre amunte, iar altele spre avale;

- **Câmpia Urluiului,** în sud, cu văi adâncite în meandre, cu lunci largi, mlăștinoase și terase locale - de meandru - păstrate mai bine în cursul inferior. Prezintă interfluvii largi și netede, cu crovuri și padine. Trece spre sud în terasele Dunării și ale afluenților săi.

La gura unor văi ce se varsă în Olt, ca și la gura văilor Sâiu și Vede, atât pe terase, cât și în câmpul apropiat, apar dune fixate, mai rar, semimobile.

Clima. Se caracterizează prin veri calde și ierni reci. Temperaturile maxime absolute depășesc 40°C (42.2°C/25.VII.1987 la Roșiori de Vede în apropiere), iar cele minime absolute au coborât sub -30°C (-34.6°C/24-25.I.1942 la aceeași stație). Temperaturile medii anuale variază între 10.9°C la Slatina, în nord și 11.4°C în sud, la Turnu Măgurele. Precipitațiile atmosferice au valori cuprinse între 550 mm, în sud și circa

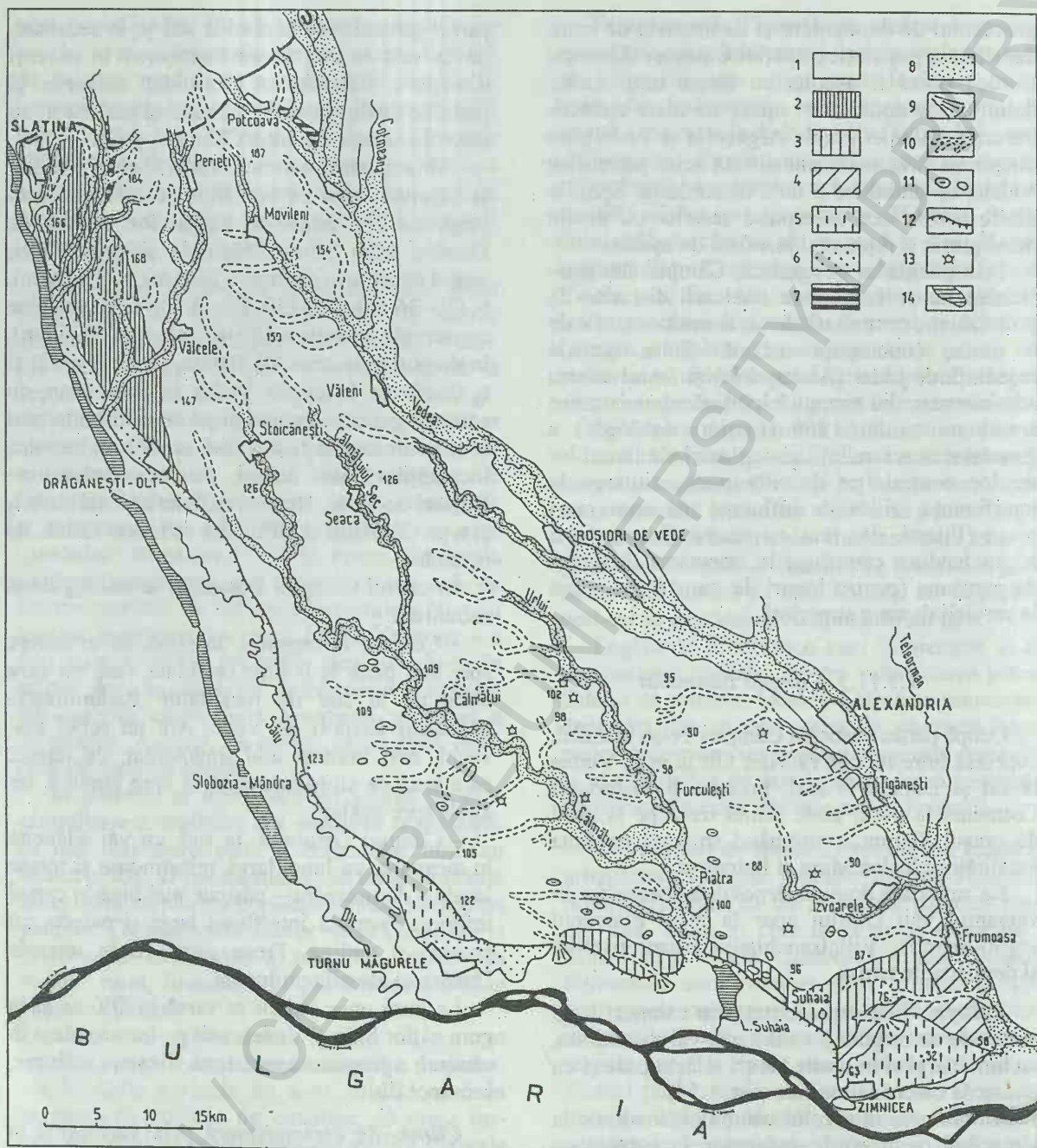


Fig. 1.54. Câmpia Boianului. Harta geomorfologică: 1, Cămpie piemontană; 2, terasa a 5-a; 3, terasa a 4-a; 4, terasa a 3-a; 5, terasa a 2-a; 6, terasa 1-a; 7, terase locale; 8, lunci; 9, conuri de dejecție; 10, văiugi; 11, depresiuni de tasare; 12, abrupturi; 13, movile (gorgane); 14, lacuri.

600 mm, în nord. Predomină vânturile de vest și de est, iar calmul atmosferic are o frecvență medie anuală de circa 35%.

Apele. Sunt reprezentate prin râurile Călmățui, Utlui, cursul inferior al Iminogului și afluenții de

pe dreapta ai Vedei. Are o densitate cuprinsă între 0,20–0,25 km/km², cu excepția ariilor semiendoreice de pe interfluvii. În general, au curs temporar în nord și semipermanent și permanent în sud, cu un debit mic (de ex.

Călmățuiul are un debit mediu multianual de $1,60 \text{ m}^3/\text{sec.}$, iar Vedea la confluența cu Dunărea are $13,80 \text{ m}^3/\text{sec.}$.

Lacurile naturale sunt de tip crov (Scroafa, Cerda ș.a.) și de luncă, acestea fiind, însă, desecate în proporție de 90%. *Lacurile artificiale* – iazurile – sunt prezente pe râurile Călmățui, Urlui și Vedea.

Vegetația. Este reprezentată prin petice de păduri de cer și gârniță în nord și de silvostepă în partea sudică. Asociațiile vegetale inițiale au fost înlocuite, în cea mai mare parte, cu plantații de salcâm și cu culturi agricole: local se mai întâlnesc pajiști degradate în care predomină plantele xerofile. În lunci se întâlnesc zăvoaie formate din plop și salcie, precum și pajiști mezohigrofile.

Fauna terestră. Cuprinde, atât specii de pădure, ca vulpea, căprioara, viézurele, cât și specii de locuri deschise ca: iepurele de câmp, popândăul, șoarecele de câmp etc.

Dintre păsări sunt frecvente: ciocârlia, mierla, cioara de semănătură, coțofana, presura, iar în zăvoaiele din lunci, cucul și privighetoarea.

Se întâlnesc și reptile (gușterul) și amfibieni (broasca râioasă).

Solurile. dispuse sub forma unor fâșii, sunt reprezentate începând de la sud spre nord, prin cernoziomuri carbonatice, cernoziomuri, cernoziomuri cambice (levigate) și cernoziomuri argiloiluviale, urmate de soluri brun-roșcate (inclusiv podzolite), iar spre Piemontul Cotmenei de vertisoluri.

O răspândire largă o au solurile aluviale, protosolurile aluviale și solurile gleice care se întâlnesc în luncile Iminogului, Călmățuiului, Urluiului, Vedei și afluenților lor.

Populația. În cursul secolelor al XIX-lea și al XX-lea, pe fondul valorificării spațiului de câmpie s-a înregistrat o creștere continuă a numărului locuitorilor (fig. 1.55), astfel că la sfârșitul deceniului al nouălea, Câmpia Boianului avea circa 485 000 locuitori, o parte însemnată dintre ei provenind din populația care a migrat din regiunile piemontane și subcarpatice învecinate.

După 1990, populația Câmpiei Boianului scade, îndeosebi în jumătatea centrală și sudică, afectând cu putere așezările rurale, aproape 3/4

dintre acestea având în 1995, doar 75% până la numai 55% din populația anului 1977 (fig. 1.55). *Scăderea natalității* la valori sub 10‰ și *creșterea mortalității* la peste 15–16‰ prin îmbătrânirea populației, cât și prin *sporul migratoriu negativ*, afectează cea mai mare parte a rețelei de așezări a Câmpiei Boianului.

Ca urmare, ponderea grupelor tinere de populație (0–14 ani) s-a redus alarmant, chiar sub 15%, în timp ce populația vârstnică (peste 60 ani) depășește 1/4 și chiar 1/3 din totalul populației comunelor, ajungând în câteva cazuri la peste 40% (Năsturelu, Putineiu, Bogdana, Răsmirești, Săceni, Smârdioasa). Aceste tendințe demografice sunt foarte accentuate în mediul rural (fig. 1.56) și mai pregnante în cazul populației feminine, majoritare la grupa adultă și vârstnică. Orașele, centre administrativ-politice și cu o industrie mai dezvoltată, Slatina, Alexandria, Turnu Măgurele își mențin încă o structură demografică mai echilibrată, ponderea grupelor adulte (15–59 ani) în totalul populației fiind aproape de 2/3, dar reducându-se la 60% sau chiar sub această treaptă în cazul orașelor mici (Drăgănești-Olt, Zimnicea), cu o structură puțin diversificată a funcțiilor lor.

Diminuarea creșterii populației urbane sau chiar ușorul declin al acesteia după 1992–1994, concomitent cu generalizarea descreșterii populației tuturor așezărilor rurale ale Câmpiei Boianului, se reflectă în reducerea continuă a valorilor densității populației. Astfel, în interiorul câmpiei, *densitatea populației* a scăzut la mai puțin de $50 \text{ locuitori}/\text{km}^2$ (1998), valori mai ridicate menținându-se în partea de nord a câmpiei și în Valea Vedei, la sud de Roșiorii de Vede.

Mobilitatea spațială a populației Câmpiei Boianului, cu excepția orașelor și ariilor periurbane, are un pregnant caracter divergent.

Așezările umane. Constituie o rețea bine încheagată, alcătuită din 147 sate și 6 orașe, cu o densitate de 4 așezări la 100 km^2 .

Elementul specific al peisajului geografic al câmpiei respective îl constituie *așezările rurale*. Aproape toate satele sunt situate în culoarele de vale (Vedea, Călmățui) sau la contactul cu văile limitrofe (Olt, Dunăre) în care găsesc condiții bune de dezvoltare, formând axe de polarizare umană. Astfel, în văile Vedea și Călmățui, sunt cuprinse aproape 40% din numărul așezărilor întregii câmpii a Boianului. Mai mult de 1/3 din

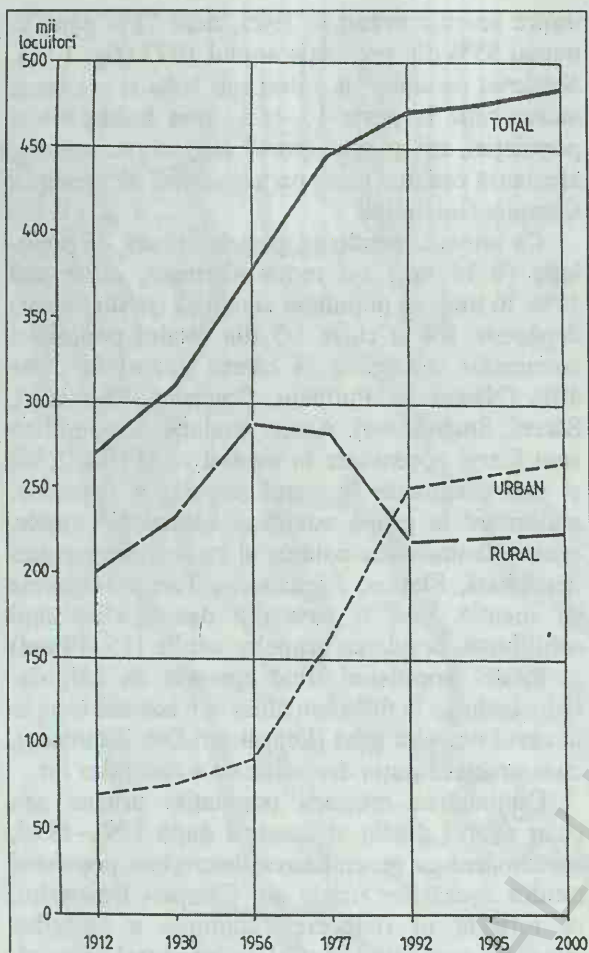


Fig. 1.55. Câmpia Boianului. Evoluția numerică a populației totale și pe medii între anii 1912 și 2000.

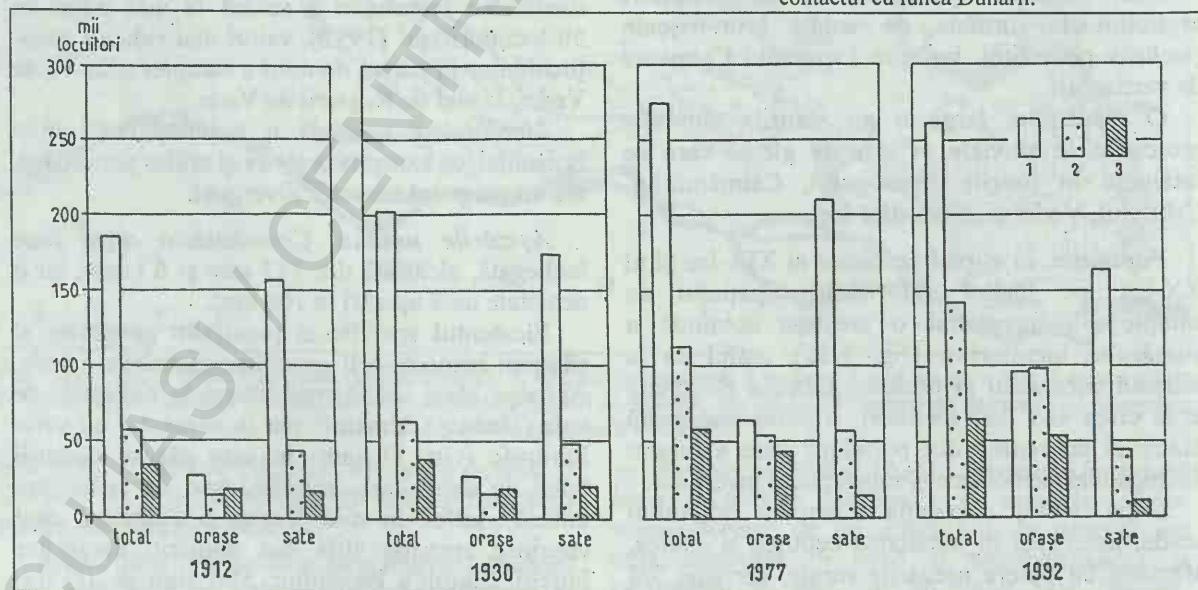


Fig. 1.56. Câmpia Boianului. Structura populației pe medii și subunități geografice la diferite recensăminte: 1, câmpul; 2, așezări la contactul cu Valea Oltului; 3, așezări la contactul cu lunca Dunării.

satele câmpiei au între 1 000 și 2 000 locuitori, iar peste 1/4 depășesc 2 000 locuitori. Ca expresie a localizării geografice și a evoluției funcționale, structura dominantă a vetrei așezărilor este de tip adunat.

Funcțiile satelor sunt într-o strânsă corelație cu gradul de valorificare a potențialului natural al câmpiei, cu situarea lor geografică față de orașe și de axele de transport. Astfel, sub aspect funcțional, așezările rurale pot fi încadrate în următoarele tipuri funcționale: așezări cu funcții predominant agricole (Seaca, Mihăești, Salcia, Stoicănești ș.a.), așezări cu funcții agricole, dar cu o însemnată participare a populației la activități urbane (Poroschia, Nanov, Năsturelu ș.a.) și așezări cu funcții mixte (Brânceni, Potcoava, Furculești, Plosca, Putineiu, Radomirești, Movileni etc.).

Așezările urbane, reprezentând o continuitate peste timp a generații diferite de orașe, începând cu cele din perioada romano-bizantină precum Turris (Turnu Măgurele) și Demnitzikos (Zimnicea), care aparțin Văii Dunării, își leagă dezvoltarea economică postbelică de procesul de industrializare din deceniul al optulea și de o creștere demografică puternică, mai ales, în cazul orașelor-reședințe de județ (Slatina, Alexandria), între 1960 și 1990.

Slatina (78 815 locuitori în 2002). S-a dezvoltat inițial pe terasele joase de pe stânga Oltului, fragmentate de vâlcele (Sopotului, Muierii etc.), acolo unde are loc contactul dintre Platforma Cotmenei și Câmpia Boianului. Teritoriul ocupat de vatra vechiului oraș și a satelor alăturate (Cireășov, Pârliți), în prezent cartiere urbane, prezintă aspectul unui amfiteatru deschis spre lunca Oltului. Recent, vatra orașului (1 080 ha) s-a extins spre sud, către dealurile Caloianca și Viilor. Câmpul înalt (partea de sud și est), ce continuă platforma piemontană de la nord, pătrunde în limitele orașului sub forma unor martori de eroziune de peste 150 m altitudine (Dealul Grădiștea, Dealul Strehareț).

Apărută cu mult înainte de secolul al X-lea, Slatina s-a dezvoltat, încă din primele secole ale mileniului nostru, ca așezare importantă a Văii Oltului, la convergența unor drumuri comerciale interne. Menționată documentar pentru prima dată (20 ianuarie 1368) ca punct vamal, Slatina

se dezvoltă în secolele următoare ca târg, devenind reședința vechiului județ. Ca oraș, este menționată într-un document din 1522. Păstrând un caracter mai mult comercial și agricol, orașul se dezvoltă spre sfârșitul secolului al XIX-lea prin construcția căii ferate și modernizarea șoselei naționale București-Pitești-Craiova, tot atunci realizându-se și podul de fier de peste Olt (1888–1891). Până în deceniul al șaptelea al secolului nostru, nu se ridică, însă, peste nivelul unui centru urban cu funcții comercial-meșteșugărești și agricole de importanță locală.

Slaba dezvoltare a industriei moderne în tot cursul secolului al XIX-lea și în prima jumătate a celui de al XX-lea (fabrica de cherestea din 1835; morile sistematice pentru făină „Olteanca”, 1894; „Aluta”, 1895 și „Oltul”, 1934) s-a resimțit asupra întregii vieți a orașului, care a continuat să rămână un târg tradițional al unei zone agricole, între cele două războaie mondiale populația lui înregistrând chiar o ușoară scădere.

Dezvoltarea postbelică este marcată prin intrarea în funcțiune a *Uzinei de aluminiu* (1965), Slatina devenind primul centru al industriei aluminiului în țara noastră. Funcția industrială se consolidează prin construcția Întreprinderii de produse carbunose (1970), a Întreprinderii de utilaj alimentar (1972) și a Întreprinderii textile (1973). Profilul industrial al orașului se completează în 1984 prin Întreprinderea de rulmenți, Slatina înscriindu-se ca primul centru industrial al județului Olt.

Zona industrială nouă, poluantă, este situată în partea de nord-est a orașului, fiind reprezentată printr-o platformă industrială compactă.

Industria Slatinei suferă un proces de puternică restructurare și privatizare după 1990, la sfârșitul anilor '90, aici, desfășurându-și activitatea agenți economici cu capital integral de stat, cu capital privat, între care societățile comerciale ALRO (fosta *Întreprindere de aluminiu*), ALPRO (*Întreprinderea de prelucrare a aluminiului*), producătoare de cabluri electrice, utilaj alimentar ș.a., regii autonome și agenți economici cu capital privat.

Nucleul istoric, aflat în partea de vest, rezervat comerțului artizanal, turismului și circulației pietonale, este legat de cartierele noi, de locuințe construite în partea de vest și de sud (Crișan I, Crișan II, Progresul). Treptat, centrul civic și

administrativ-comercial s-a deplasat din partea de jos, veche, a orașului, în cartierele noi, din sud-est, situate pe bordura câmpului înalt.

Alexandria (50 496 locuitori în anul 2002). Cel de al doilea centru urban polarizator al Câmpiei Boianului, este situat în lunca și pe terasele râului Vedea, la interferența unor importante căi de comunicație. A fost întemeiat în anul 1834 sub domnia lui Alexandru Ghica, al cărui nume îl poartă. Vatra sa, cu o textură rectangulară, care reflectă concepția urbanistică a secolului trecut, se păstrează aproape neschimbată până la sfârșitul deceniului al șaptelea. Apărut ca centru comercial, profilat pe negoțul de cereale, nu departe de porturile dunărene, Alexandria va avea o lungă perioadă de stagnare în cursul secolului al XX-lea.

O nouă fază în dezvoltarea funcțională a orașului și în creșterea gradului de polarizare demografică și social-economică a fost marcată de atribuirea funcției de reședință a județului Teleorman (1968) și de implantarea unor întreprinderi industriale importante.

Alături de *industria construcțiilor de mașini*, care produce rulmenți, panouri și tablouri electrice, utilaje pentru industria alimentară etc., s-au dezvoltat *industria alimentară, textilă și de confecții, materiale de construcții* etc.

Reorganizarea industriei după 1990 nu a modificat profilul economic al orașului, industria cu capital integral sau majoritar de stat dominând încă economia orașului (marile unități industriale fiind în curs de privatizare, procesul fiind anevoios).

Morfologia urbană reflectă caracteristicile funcționale ale orașului. În structura vetrei se diferențiază o zonă cu caracter mixt și două zone industriale, la est, cu specific al industriei construcțiilor de mașini, iar la sud, cu întreprinderi diverse și cu spații de locuit.

Roșiori de Vede (31 849 locuitori în anul 2002). Situat în lunca și pe terasele râului Vedea, la o însemnată convergență a căilor de comunicație magistrale feroviare și rutiere, care leagă capitala cu regiunile de sud-vest ale țării, este un important centru industrial și de transport al Câmpiei Teleormanului.

Dezvoltată cu precădere după 1970, industria se remarcă prin *construcțiile de mașini* (Întreprinderea mecanică de material rulant), *industria alimentară* (morărit și panificație, prelucrarea florii soarelui, a laptelui și a cărnii) și *industria textilă*. Alături de acestea, în orașul Roșiori de Vede funcționează și *întreprinderi de pielărie, blănărie și încălțăminte, de mobilă, prefabricate din beton* etc.

După 1990, principalele unități industriale ale orașului, sub formă de societăți comerciale și regii autonome, sunt în domeniul prelucrării fibrelor și firelor textile și al confecțiilor, al industriei uleiului, berii, utilajului agricol, reparații utilaj feroviar ș.a., cât și o fabrică nouă de bere cu capital privat.

O funcție specifică a orașului o constituie cea de transport feroviar, orașul Roșiori de Vede fiind situat la intersecția magistralei feroviare București-Craiova cu liniile feroviare dinspre Costești, Turnu Măgurele și dinspre Zimnicea. În structura vetrei urbane se disting, pe lângă zona comercială și administrativ-comercială, situate în partea centrală a orașului, două zone industriale, la nord-vest, cu industrie textilă și alimentară, iar la sud-vest, cu construcții de mașini, precum și zone rezidențiale.

Drăgănești-Olt (12 195 locuitori în 2002). Devenit oraș în 1968, este situat în estul văii Oltului, pe malul stâng al Sâiului. Vatra orașului, ce se întinde pe 386 ha, s-a dezvoltat pe terasele înalte ale Oltului și pe fruntea câmpului. Are o formă alungită în lungul șoselei de pe malul stâng al Oltului, aceasta constituind, în același timp, artera principală din care pornesc perpendicular străzi secundare.

Menționat documentar ca așezare omenească încă din secolul al XVI-lea (1526) și dezvoltat ulterior ca târgușor de câmpie, devine, la sfârșitul secolului trecut (1899), reședința plasei Sâiul de Jos și apoi a plasei Drăgănești, iar între 1950 și 1968, reședință de raion.

Dezvoltarea urbană lentă, ca centru agrar-industrial de importanță locală în partea de sud-est a județului Olt, se leagă de faptul că *agricultura continuă să fie ramura principală a economiei orașului* (cultura cerealelor și a plantelor tehnice, viticultura și legumicultura).

Industria este reprezentată numai prin unități care produc bunuri de larg consum, principalele unități industriale ale orașului fiind filatura de bumbac și fabrica de zahăr.

Evoluția funcționalității economice a câmpiei. Este marcată de mai multe faze specifice, în cadrul cărora se produc modificări structurale. Astfel, după un îndelungat proces de folosire agropastorală limitată, Câmpia Boianului intră, în urma păcii de la Adrianopole (1829), care a desființat monopolul turcesc asupra comerțului exterior, într-o nouă fază, cea de extensiune a terenurilor arabile și de specializare în cultura plantelor. Modificările produse în utilizarea fondului funciar al câmpiei influențează până la sfârșitul secolului al XX-lea și conturarea specificului economic al peisajului, care va evolua tot mai pregnant spre o valorificare dominant agricolă (culturi cerealiere, culturi legumicole, creșterea animalelor). De asemenea, în strânsă corelație cu dezvoltarea producției agricole, încă de la sfârșitul secolului al XIX-lea, se dezvoltă industria de prelucrare a materiilor prime agricole și activitatea portuară, ceea ce va contribui la dezvoltarea orașelor dunărene Turnu Măgurele și Zimnicea. Turnu Măgurele a jucat pentru mai mult de jumătate de secol, un rol important în economia câmpiei teleormănene, spre el orientându-se traficul de mărfuri și comerțul cu cereale ale Câmpiei Boianului și cel cu alte produse agricole și minerale din nordul Câmpiei Piteștiului.

Prin utilizarea resurselor naturale, în cursul secolului al XX-lea, structura funcționalității economice a câmpiei devine agroindustrială.

Agricultura. Dispune de un fond funciar important, caracterizat prin predominanța suprafețelor arabile (peste 80%), acestea reprezentând în jumătatea central-sudică până la 90–95% din suprafața agricolă aparținând comunelor teleormănene. Cea mai mare parte a terenurilor arabile aparține, prin aplicarea *Legii fondului funciar nr. 18/1991*, sectorului privat. Unități agricole de stat mari funcționau la începutul anilor '90 în perimetrul orașelor Zimnicea, Alexandria,

Turnu Măgurele și în comunele Lisa, Năsturelu, Piatra și Traian.

În structura *suprafețelor cultivate*, principalul loc îl ocupă cerealele; ele se cultivă pe mai mult de 60% din totalul terenurilor arabile. Alături de cereale, ocupă suprafețe importante culturile de plante industriale (floarea soarelui, sfecla de zahăr, soia, tutunul etc.), cultura lor fiind stimulată și de prezența în centrele urbane apropiate a unor întreprinderi de prelucrare a acestor materii prime agricole. *Legumicultura* s-a extins în văile apelor (Olt, Vedea, Călmățui), cât și în zonele periurbane ale orașelor Alexandria, Roșiori de Vede, Turnu Măgurele, Slatina.

Creșterea animalelor (bovine, porcine, ovine, păsări, cabaline, albine) se bazează, îndeosebi, pe cultura plantelor de nutreț, după 1990 această ramură economică revenind cu precădere gospodăriilor populației. Complexe pentru creșterea și îngrășarea animalelor mai funcționau în 1995 la Furculești, Alexandria, Drăgănești-Olt, Salcia etc.

În structura funcționalității economice a câmpiei, *rolul industriei* a fost important între anii 1970 și 1985. Cu o structură axată pe construcții de mașini, producerea și prelucrarea aluminiului, de produse chimice și alimentare, industria este concentrată în orașele Slatina, Roșiori de Vede, Alexandria și Turnu Măgurele. Extracția petrolului (Movileni, Icoana), precum și industria care valorifică materii prime locale (morărit, conserve de legume, materiale de construcții ș.a.) au impulsionat dezvoltarea multor localități (Radomirești, Furculești, Brânceni, Plopii Slăvitești etc.).

1.3.11.4. Câmpia Burnasului¹⁸

Prin Câmpul Burnasului, oamenii locului au înțeles un spațiu relativ restrâns situat între vărsarea Vedei în Dunăre și Valea Parapancea,

¹⁸ Asupra toponimului de Burnas, Burnaz, s-au emis mai multe opinii. Oprindu-se asupra semnificației unor toponime din Câmpia Teleormanului, N. Iorga consideră că „avem aici o regiune de câmpie cumană Burnazul” (1941, p. 344). G. Vâlsan i-a spus Burnas (1915).

la nord de „Drumul Untului”. Pe hărțile actuale se întâlnesc două oronime: Dealul Burnas (71 m) și Movila Burnas (76 m), iar pe harta Szathmáry (1857), același teritoriu este numit „Câmpul Pârnaș”.

Vâlsan (1915) a fost primul geograf care, înscriind Câmpia Burnasului ca subunitate a Câmpiei Române, îi definește și limitele: între sectorul inferior al Oltului și cel al Argeșului, de la vest la est și între Valea Câlniștea în nord și Valea Dunării în sud. În lucrările recente (Posea, 1984, 1987; Posea, Badea, 1984; Coteț, 1984), Câmpia Burnasului este restrânsă în vest la cursul inferior al Vedei, Valea Teleormanului inferior, Valea Vijiștea și Valea Albă până la vărsarea acesteia în Câlniștea.

Câmpia Burnasului are formă de peninsulă înaltă, dominând cu 30–40 m luncile râurilor Vedei, Teleorman, Câlniștea, Argeș și Dunăre, care o înconjoară (fig. 1.57). Se extinde pe circa 100 km lungime; este lată în vest (45 km) și îngustă în est (7 km), apropiindu-se de înălțimea și netezimea Bărăganului sudic (94 m lângă Băneasa). Înclină slab, de la vest la est (0,1‰) și ceva mai mult de la sud spre nord (0,4‰), aspect subliniat de orientarea spre nord a sistemelor hidrografice autohtone și de descărcarea pânzelor freatice (puternice izvoare pe latura de nord). Înclinarea spre nord apare ca aspect moștenit, Câmpia Burnasului fiind genetic o câmpie piemontană dezvoltată în Cuaternarul timpuriu (Stratele de Frățești) spre limita sudică a lacului din Câmpia Română și în prelungirea nordică a Podișului Prebalcanic (înclinare apropiată, 0,4–0,6%, atât pentru talpa depozitelor saint-prestiene, cât și pentru suprafața actuală).

În această unitate, ca și în cea mai mare parte a Câmpiei Române aflate la est, apele lacului cuaternar au revenit în Pleistocenul mediu, din nord, dar numai până la sud de linia Câlniștei, iar în Pleistocenul superior din est, până în apropierea localității Căscioarele.

Această sedimentare lacustră târzie, continuată de depunerea formațiunilor loessoide, a accentuat aspectul tabular. După decuparea Câmpiei Burnasului de către Dunăre din Podișul Prebalcanic (în timpul formării terasei a 4-a), văile vechi prebalcanice sunt retezate și, numai pe alocuri, au fost preluate de sistemele

hidrografice loessoide (Valea Porumbeilor, Valea Gurbanului, Valea Uzunului, Valea Ismarului).

Terasele, în număr de patru, sunt bine dezvoltate pe Dunăre, între gura Vedei și localitatea Vieru și la est de localitatea Prundu. Pe Vedei apar trei terase de confluență, iar pe Câlniștea–Neajlov doar două (îndeosebi, pe stânga și ca terase locale pe dreapta).

Pe câmp există rare padine, adesea umede (Papada, La Buturugeni, Șerpăteasca), iar pe terase, crovuri și padine dar de dimensiuni mai mici (frecvență maximă între localitățile Bragadiru și Vieru). Multe din aceste depresiuni situate pe terasa 1 sunt inundate și într-un avansat proces involutiv, deoarece terasa scade în altitudine în apropiere de Giurgiu¹⁹, până către nivelul luncii.

Monotonia morfologică a Câmpiei Burnasului dispare în colțul sud-vestic, datorită apariției dunelor de nisip cărat de vânturile de sud-vest pe terasele înalte de pe stânga Vedei la nord-est de Bragadiru și datorită alunecărilor de teren ce apar pe versanții abrupti, îndeosebi din nordul și sudul câmpiei, unde sunt frecvente și surpările și ravenele.

Clima. Aceasta nu se deosebește cu mult de celelalte subunități din Câmpia Teleormanului. Astfel, radiația solară înregistrează valori cuprinse între 126–127 kcal/cm² an, temperatura medie anuală este de 10,8°C pe câmp (în ianuarie -2°C, -3°C, în iulie 22,5°–23°C, minimele absolute coboară sub -30°C...–32°C pe câmp (-32,0°C/25.I.1942) pe fruntea acesteia la Greaca), iar maximele absolute pot depăși 40°C pe câmp și sunt ceva mai mici pe fruntea acesteia (39,0°C/10.VIII.1951 la Greaca). Precipitațiile, cu un evident regim torențial (peste 100 mm/24 ore), totalizează anual 500 mm, iar deficitul de umiditate în unii ani, depășește 200–300 mm. Vânturile sunt din vest și nord-est pe câmp și din nord-est spre sud-vest în lungul culoarului dunărean limitrof.

Apele freatice. Se găsesc cantonate în depozite de luncă și terasă (până la 10–12 m), în depozitele loessoide și în Pietrișurile de Frățești (până la 40 m adâncime).

¹⁹ Stadiul progresiv al evoluției crovurilor aflate pe terasa 1 se plasează în timp cu mult înaintea înecării ei de aluviunile actuale din luncă.

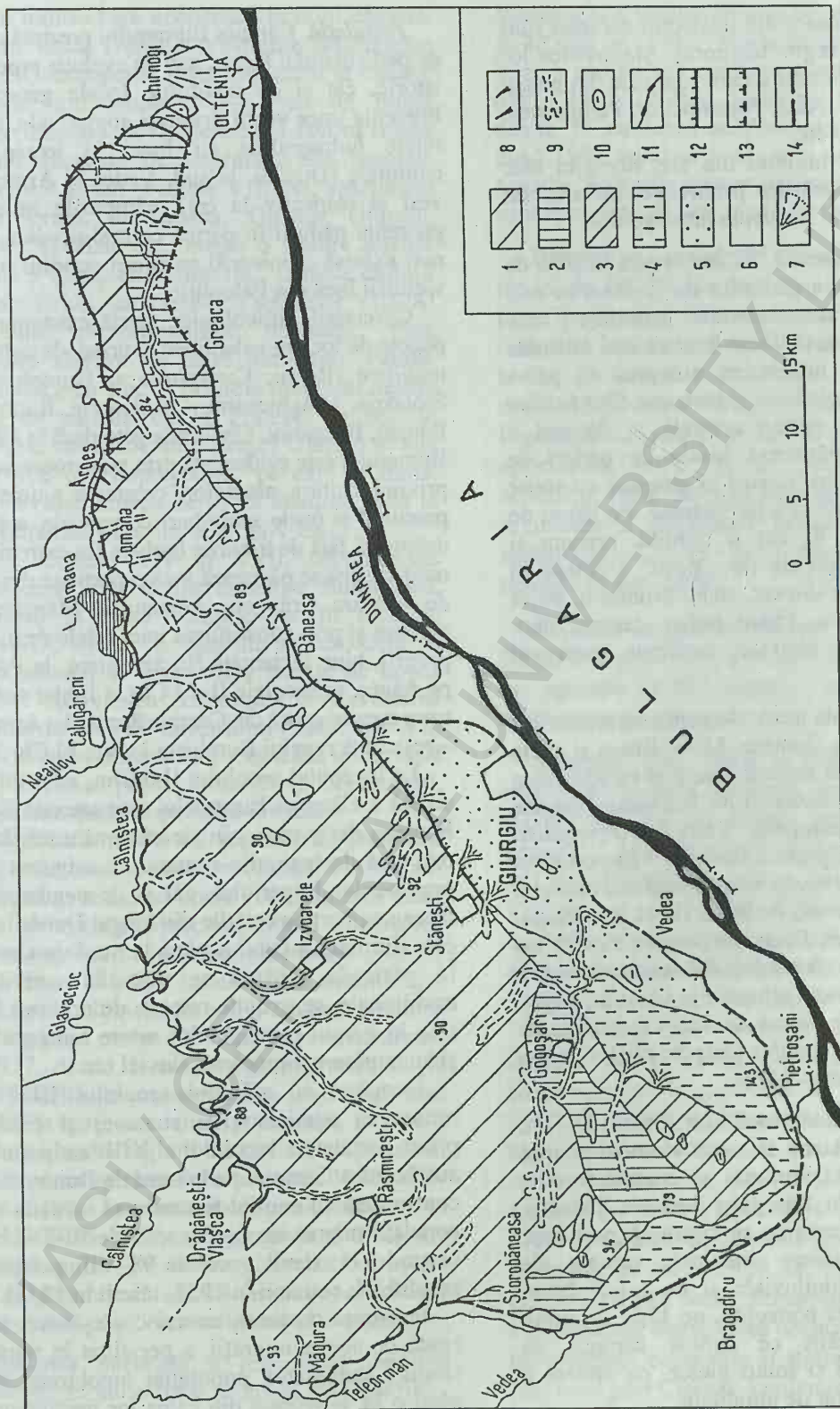


Fig. 1.57. Câmpia Burnasului. Harta geomorfologică: 1, Câmpie piemontană cu pietrișuri balcanice; 2, terasă a 3-a; 3, terasă a 2-a; 4, terasă a 1-a; 5, terasă a 0-a; 6, lunci; 7, conuri de dejecție; 8, ravene; 9, văi; 10, depresiuni de tasare; 11, iazuri; 12, versanți cu denivelări de peste 30 m; 13, versanți amenajați (terasări); 14, limita Câmpiei Burnasului.

Apele curgătoare din interiorul câmpiei sunt scurte și au un regim temporar. Majoritatea lor sunt acumulate în iazuri, cum sunt cele din lungul văilor Ismarului, Albă, Porumbeilor, Parapancea, Oneștilor, Zboiu etc.

În cuprinsul multora din ele, drenajul este redus datorită barărilor proluvio-coliuviale, din care cauză apar și frecvente înmlăștiniri.

Vegetația naturală. Se încadrează în zona de silvostepă și cea a pădurilor de foioase, se mai păstrează astăzi numai pe mici suprafețe și este puternic transformată. Doar local se mai întâlnesc pajști, în care predomină asociații de păiuș stepic (*Festuca valesiaca*) și bărboasă (*Botriochloa ischaemum*). În partea centrală și de sud a Burnasului se păstrează insule de păduri de stejar brumăriu, pe alocuri în amestec cu stejar pufos, cer, gârniță și arțar tătäresc. Pe latura de est apar păduri de cer și gârniță, precum și cunoscutele păduri de tip „șleau” Comana și Manafu, alcătuite din cer, stejar brumăriu, stejar pufos, gârniță, tei, frasin pufos, carpen, ulm, jugastru și arțar tătäresc, declarate rezervații naturale.

Fauna. Prezintă unele elemente caracteristice. Astfel, în pădurile Comana, Mihai Bravu și altele trăiesc foarte multe animale care sunt caracteristice regiunilor mediteraneene și mediteraneano-pontice ale continentului european: *Scolopendra cingulata* (miriapode), *Lepthyphantes istrianus*, *Metopobactrus ascitus*, *Pelecopsis margaretae*, *Gnaphosa molesta* (arane), *Peticulitermes lucifugus* (isoptere), *Tettigio orni*, *Cicada plebeja*, *Dinarchus dasypus*, *Poecilimon fussi*, *Modicogryllus chopardi*, *Callimeerus montandoni*, *Dinarchus dasypus* (ortoptere), *Carabus gigas* (coleoptere), *Ablepharus kitaibelii* (șopârlița de frunzar), *Coluber caspius* (șarpele rău), *Lacerta taurica* (șopârta taurică) etc.

Solurile. Se desfășoară sub formă de fâșii latitudinale, de la sud la nord. Cernoziomurile carbonatice, cernoziomurile și cernoziomurile cambice ocupă în întregime terasele Dunării. Cernoziomurile cambice se continuă pe câmp, unde au extensiunea maximă, urmate de cernoziomuri argiloiluviale și de soluri brun-roșcate, pe alocuri podzolite, pe fâșia de nord. Intrazonal, în văile ce străbat câmpul, se întâlnesc lăcoviști și soluri gleice, ca urmare a unui exces temporar de umiditate.

Populația. Câmpia Burnasului prezintă o serie de particularități legate, atât de evoluția procesului istoric, cât și de condițiile locale geografice. Prezența unor vechi drumuri comerciale, a unei rețele hidrografice cu lunci și terase bine conturate (Dunăre, la sud, Vedea și Argeșul, la vest și respectiv la est), câmpurile întinse și prezența pădurii în partea central-nordică (mult mai extinsă odinioară) au oferit condiții optime viețuirii încă din Paleolitic.

Cercetările arheologice atestă existența unor puncte de locuire paleolitice și urme ale culturilor neolitice (Boian, Cernavoda și Gumelnița) la Slobozia, Drăghiceanu, Căscioarele, Radovanu, Prundu, Bragadiru. Civilizația geto-dacă în Câmpia Burnasului este evidențiată prin numeroase vestigii privind cultura plantelor, creșterea animalelor, pescuitul și unele schimburi comerciale, acțiunea defensivă față de triburile barbare (în extremitatea nord-vestică se păstrează încă o porțiune din valul de apărare Crângeni–Alexandria–Mânzănești), precum și prin constituirea unei rețele de așezări proprii, bine încheagată (în apropiere, la Popești pe Argeș, în secolele II–I î.Chr. a ființat cea mai mare așezare getică din Câmpia Română – Argedava – reședința regelui Burebista în sec. I î.Chr.).

La începutul secolului II d.Chr., extremitatea sudică a Câmpiei Burnasului este anexată Daciei Romane, dar întreaga câmpie teleormăneană rămâne parcursă de legiunile romane ce asigurau paza provinciilor Imperiului, cât și de negustorii ce făceau comerț cu cetățile din lungul Dunării și cu cele din lungul Oltului până la nord de Carpați. În perioada romană se dezvoltă activitățile tradiționale, se extinde rețeaua de drumuri (mai ales în lungul principalelor artere hidrografice) și ia amploare transportul fluvial etc.

Începând cu sfârșitul secolului III (după retragerea administrației romane) și până în prima jumătate a secolului al XIII-lea, populația autohtonă a Câmpiei de la nord de Dunăre a fost confruntată cu amplul fenomen al invaziei unor populații migratoare (goții, secolele III–IV; hunii în anul 375; slavii, secolele VI–VII; pecenegii, secolul IX; cumanii în 1057; tătarii în 1241).

Presiunea continuă, uneori copleșitoare, exercitată de aceste migrații, a periclitat în repetate rânduri stabilitatea populației autohtone, obligând-o să se retragă din calea lor pustiitoare în

pădurile întinse care acopereau la nord câmpia, cât și în lunca Dunării. Vestigiile arheologice mai vechi, descoperite până în prezent la Oinacu (necropole din secolele II–III cu un bogat inventar funerar), la Dulceanca și Izvoru (urme ale unor locuințe de suprafață din secolele VI–VII), cât și din secolele VIII–XI, aparținând culturii Dridu, la Greaca, Oinacu, Giurgiu, Comana, Slobozia etc., atestă o locuire intensă continuă a Câmpiei Burnasului. Urmele culturii materiale Dridu, caracteristică secolelor VIII–XI și atribuită protoromânilor, dovedesc, însă, asimilarea slavilor de către autohtoni. Feudalismul aduce cu sine și primele mențiuni despre cetatea de pământ de la Frătești. În secolul al XV-lea, turcii cuceresc orașul Giurgiu și alte câteva sate din împrejurimi, pe care le transformă în *raia*, situație ce se va menține până în prima jumătate a secolului al XIX-lea.

Între secolele XIV și XVII, documentele menționează 70% dintre așezările Burnasului, repartizate în toată câmpia, iar în secolele XVIII–XIX alte 25%, putându-se considera că rețeaua actuală se constituise înainte de epoca modernă. Activitatea economică și dezvoltarea așezărilor în limitele teritoriului raialei, cât și în restul Câmpiei Burnasului, stagnează în secolele XVI–XIX, mai puțin comerțul în orașul-port, legat de interesele Imperiului Otoman.

În perioada modernă, *rețeaua de localități* capătă o fizionomie asemănătoare celei contemporane, când se extind unele vetre sau apar chiar câteva noi așezări (Slobozia, Sfântu Gheorghe), prin înproprietăriri în urma reformelor. Populația, de circa 175 000 locuitori pe ansamblu, a manifestat în ultimele decenii o tendință continuă de descreștere numerică. Până la recensământul din 1977, ritmul de creștere demografică a fost lent, datorită menținerii unei natalități mai scăzute, la care se adaugă și migrația intensă a populației în alte regiuni ale țării. O creștere mai vizibilă se înregistrează în perioada 1977–1980 (de la 0,3‰ locuitori sold total, cât era în perioada 1966–1977, se ajunge la 4–5‰). La începutul anilor '80 se înregistrează o creștere lentă a populației, urmată apoi de o scădere accentuată în anii '90, continuată și în prezent.

Mișcarea naturală a manifestat tendințe diferite de evoluție între ultimele recensăminte.

Natalitatea a oscilat între valori de 25,7 în 1966 și 12,6‰ în 1992. Mortalitatea înregistrează, însă, o apreciazabilă creștere în tot acest interval (de la 8,8 la 14,2‰), rezultând un sold natural mediu în continuă scădere, devenind negativ după 1992, când se produce și un sold migrator negativ. Valorile acestor indicatori demografici sunt apropiate de cele medii pe țară.

Densitatea populației înregistrează valori medii de 60–80 loc./km² pe interfluvii și de peste 80 loc./km² în lunci, exprimând un grad ridicat de încărcătură umană. La finele secolului trecut și începutul mileniului trei, populația urbană reprezenta 30%, iar cea rurală, 70%. Populația ocupată în industrie deținea 30%, în agricultură, 60%, iar în transporturi și alte activități, 10%, înregistrându-se o tendință de diminuare a populației ocupate în activități industriale și o sporire a ponderii populației ocupate în agricultură.

Rețeaua de așezări umane. Cuprinde peste 80 de sate și un singur oraș, Giurgiu, care, deși are aproape 70 000 locuitori, nu modifică predominanța elementului rural.

Giurgiu. Este situat la unul din cele mai importante vaduri dunărene, pe unde încă din secolul al XV-lea trecea principalul drum comercial care venea de la Brașov și ajungea la Constantinople. A fost, până în secolul al XX-lea, cel mai important port de pe Dunărea fluvială. Informații sigure despre Giurgiu există de pe timpul lui Mircea cel Bătrân, care, după înfrângerea cruciaților la Ceșova (1395), întărește linia Dunării prin construirea cetății de la Giurgiu (Iacob, 1959), pe locul fostelor fortificații romane și genoveze de mai târziu, din insula Sf. Gheorghe. În secolul al XV-lea (1417), turcii cuceresc cetatea și o transformă în *raia*.

După retragerea turcilor (1829) și mutarea capitalei județului Vlașca de la Găești la Giurgiu (în 1831), orașul se dezvoltă și se modernizează ajungând în anul 1859 la 10 577 locuitori. Construirea căii ferate București–Giurgiu (1869) a impulsionat dezvoltarea orașului, care a devenit un avanpost economic și strategic. Se construiesc noul port Ciereiu, șantierele pentru reparații

și construcții navale (1910), fabrica de zahăr (1919), mori, fabrica de cărămidă etc., conturându-se tot mai evident funcția industrială, care, alături de funcția comercială și de tranzit, dă specificul economic al orașului. În anul 1912, orașul avea o populație de peste 26 000 de locuitori.

Până la sfârșitul celui de al doilea război mondial, vatra orașului crește radial-concentric, pornind de la nucleul vechi de lângă fluviu, atât prin apariția unor întreprinderi industriale și prin extinderea amenajărilor portuare pe terasa inferioară a Dunării, cât și prin adăugarea de noi spații construite în apropierea căilor de circulație, spre București și spre Alexandria.

În perioada postbelică se dezvoltă mult șantierele navale și întreprinderea de prelucrare a sfeclei de zahăr. Se construiesc: întreprinderea de poduri și beton (1964), întreprinderea pentru prelucrarea nutrețurilor combinate (1969), întreprinderea pentru construcții mașini și utilaje grele (1979), întreprinderea textilă Danubiana și Combinatul chimic (anul 1980), cât și o serie de unități ale industriei alimentare (preparate din carne, produse lactate, bere, produse de panificație etc.).

În Giurgiu s-au construit edificii social-culturale, de învățământ, sănătate, spații comerciale și blocuri de locuințe, cerințe impuse de dezvoltarea orașului, care în 1981 devine capitala județului cu același nume. Populația orașului a cunoscut o evoluție continuu ascendentă, în cursul secolului al XX-lea, ajungând de la 26 393 locuitori în 1912, la 30 197 în 1948, la 39 199 în 1966 și la 74 236 în 1992. După 1995, populația orașului Giurgiu scade ușor, astfel că în anul 2002, ajunge la 69 345 locuitori.

Dezvoltarea orașului a dus în timp la conturarea în vatra lui a unor *zone funcționale distincte*. Astfel, în sud – în lungul Dunării și în partea de est – se extinde zona portuară și industrială. Zona rezidențială și administrativă cuprinde partea centrală și semicentrală, care înglobează un sector comercial în centru (Bulevardul Gării). Construirea între anii 1952 și 1954 a podului Giurgiu–Ruse (2 244 m lungime) a făcut din oraș un important centru de trafic internațional peste Dunăre, prin el făcându-se legătura, pe cale ferată și șosea, între țările din centrul și nordul Europei cu cele balcanice.

Așezările rurale. În afara elementelor comune de vechime, continuitate, de modul trainic de organizare a gospodăriilor și de viața spirituală, *satele* se diferențiază între ele prin poziția geografică, număr de locuitori, fizionomie și funcții. Între tipurile poziționale se disting:

– *așezări dezvoltate în luncă*, frecvente în lunca râurilor Câlniștea, Argeș, Vedea, Teleorman și Dunăre. În cadrul acestora se diferențiază așezările amplasate pe grindurile înalte ale Dunării (Gostinu, Oinacu, Braniștea), cu o formă lineară neregulată, o structură adunată; așezările situate la confluențe (Drăgănești-Vlașca, Izvoru, Toporu, Bujoreni), cu forme poligonale și textură neregulată și așezări amplasate la contactul luncă/terase, aici fiind incluse așezările din văile Dunării, Argeșului și Vedei;

– *așezări dezvoltate pe terase* sau la contactul acestora cu lunca sau câmpul, constituind tipul cel mai răspândit, care include majoritatea așezărilor din Burnas. Între acestea se identifică așezările amplasate pe conul de dejecție al Vedei (Pietroșani, Bujoru);

– *așezări dezvoltate în câmp*, dar situate pe mici văi afluate apelor ce înconjoară Burnasul (Izvoru, Zboiu).

După numărul de locuitori se deosebesc mai multe *categorii de sate*: sub 500 locuitori (Cetățuia, Ludăneasca, Carapancea, Mirău, Ianculești, Teiușu) cu o frecvență mai mare în jumătatea nordică; între 500 și 1 000 locuitori (Bujoru, Hodivoaia, Oncești, Balanu, Radu Vodă, Dimitrie Cantemir); între 1 000 și 2 000 locuitori (Daia, Remuș, Frasinu); între 2 000 și 4 000 locuitori (Greaca, Căscioarele, Stănești, Găujani, Malu), cele mai frecvente; între 4 000 și 6 000 locuitori (Prundu, Hotarele, Pietroșani, Băneasa); peste 6 000 locuitori (Bragadiru, Chirnogi, Radovanu).

Profilul economic de bază al satelor din Câmpia Burnasului este cel agricol, în cadrul căruia se diferențiază următoarele *tipuri funcționale*: cerealier și alte plante de cultură, cu o prezență majoritară; cerealier-legumicol (Bragadiru, Slobozia, Oinacu, Cetatea, Chirnogi, Clătești, Uzunu); cerealier-viticol (Prundu, Greaca, Căscioarele, Hotarele, Izvoarele, Stoenesti);

aproape toate fiind amplasate pe terasele Dunării; cerealier-zootehnic (Conțești, Mânzânești, Mihai Bravu, Vlad Tepeș). Mare parte din câmpie se află în zona de influență directă a orașului Giurgiu, cu funcții urbane complexe, mai puțin în ariile de influență ale orașelor Alexandria și Oltenița. O influență crescândă, cu precădere asupra jumătății vestice, o exercită orașul București.

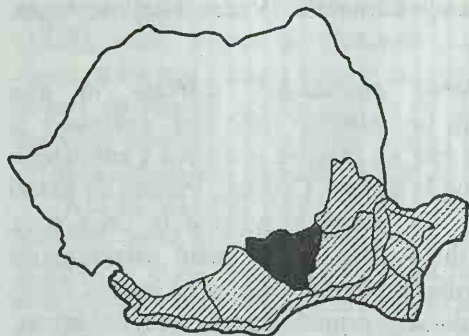
Agricultura. Între categoriile de utilizare a terenurilor, *suprafețele agricole* sunt predominante (93%); pădurile reprezintă 1,8% (cele mai mari suprafețe deținându-le comunele Mihai Bravu, Comana, Izvoarele, Hotarele, din partea de nord, și unele comune din lunca Dunării – Slobozia, Gostinu, Pietroșani), alte categorii de folosință, 5,2%. Structura terenurilor agricole este dominată de prezența arabilului (95%), după care urmează pășunile și fânețele naturale (2,4%), viile (2%) și pomii fructiferi (0,6%). Structura culturilor din terenul arabil se înscrie celei din întreaga câmpie teleormăneană, remarcându-se o dominanță netă a cerealelor față de plantele tehnice (floarea soarelui, sfecla de zahăr și plantele furajere etc.). Cultura legumelor se practică cu eficiență în luncile

marginale ale Burnasului (Vedea, Neajlov, Argeș, Dunăre).

Creșterea animalelor, marcată în anii precedenți de existența unor mari complexe și ferme de stat, de creștere intensivă a animalelor (de bovine la Bujoru, Conțești, Purani; de păsări la Purani; de păsări și porcine la Daia etc.), devine, după 1990, o activitate caracteristică gospodăriilor privat-familiale până în anul 2000, înființându-se și primele ferme cu capital privat.

Industria. Este concentrată, aproape în exclusivitate, în orașul Giurgiu. În satele cu un potențial economic mai dezvoltat (Bragadiru, Băneasa, Daia, Greaca, Chirmogi) există unități ale industriei mici (morărit și panificație, vinificație etc.).

În domeniul rețelilor de transporturi se remarcă patru drumuri naționale (trei converg în orașul Giurgiu, cel de-al patrulea leagă Oltenița de București), două căi ferate (București–Giurgiu și Giurgiu–Videle), precum și sectorul navigabil fluvialul Zimnicea–Oltenița (în cadrul său aflându-se portul Giurgiu). Prin podul transdanubian Giurgiu–Ruse se realizează traficul de tranzit internațional de-a lungul Coridorului european IX.



1.4.1. Caracterizare generală

Câmpia Ialomiței reprezintă subregiunea centrală a Câmpiei Române, având forma unui triunghi cu baza pe Subcarpați și cu vârful spre Dunăre (fig. 1.58).

Denumirea i s-a dat după râul central, care a avut și o contribuție importantă la formarea sa. Peste această câmpie se întretaie principalele căi de comunicație ale țării; este câmpia cu cea mai densă populație și, totodată, cea mai industrializată unitate geografică.

Limitele sunt nete în vest (malul drept al luncii Argeșului), în nord, contactul cu Subcarpații, iar în est, numai pe sectorul Văii Sărata (malul său stâng) și în avale de confluența Văii Pasărea (malul stâng al Dâmboviței, continuat cu cel al Argeșului); pe distanța est de Urziceni-Fundulea-Brănești, limita rămâne convențională, fiind tranzitorie.

Formațiunile de suprafață au vârsta cuaternară: Formațiunea de Frătești, complexul marnos, Nisipurile de Mostiștea, Pietrișuri de Colentina, loessuri (în sud), aluviuni de tip terasă, materiale proluvio-coluviale și depozite loessoide (în nord).

Altitudinile maxime se găsesc în nord, unde ating 300–400 m, de unde coboară lin spre sud-est, ajungând la numai 30 m la confluența Dâmboviței cu Argeșul. Pantele generale se dirijează tot spre sud-est și sunt de 3–6‰ în câmpia piemontană, urcând la 10–13‰ în cea de glaciș; în câmpia subsidentă acestea sunt de

1.4. CÂMPIA IALOMITEI

1,7–2‰, în Câmpia Vlăsiei, de 1–1,5‰, în Câmpia Călnăului, iar în lunca Argeșului de 1–1,7‰. Energia de relief oscilează între 0 și 10 m, până la 15–20 m.

Tipurile genetice de câmpii sunt următoarele: piemontane cu caracter de conuri-terase (golful Târgoviște-Ploiești), de glaciș (Istriței), subsidente (Titu-Pucheni-Sărata), piemontan-terminale (Vlăsia) și de luncă (lunca Argeș-Sabar). Structura sau îmbinarea acestor tipuri poate fi schematizată astfel: la poala Subcarpaților se aliniază câmpiile de tip conuri-terase (în golful Târgoviște-Ploiești, unde debușează râuri carpatice) și cele de glaciș (între Teleajen și Buzău, unde Subcarpații înalți iau contact abrupt cu câmpia și nu sunt sfărțecate de râuri importante); aceste câmpii coboară într-o fâșie mediană subsidentă, axată aproximativ pe falia pericarpatică, iar în continuare către sud și sud-est este Câmpia piemontană terminală a Vlăsiei, compusă din două mari conuri complexe și îngemănate, unul creat în principal de Argeș-Dâmbovița (orientat spre sud-est) și altul de complexul hidrografic al Ialomiței (orientat spre est); aceste fâșii sunt bordate în vest de lunca largă a Argeșului.

Terasalele reprezintă elementul principal de diversificare a câmpurilor din Câmpia piemontană Târgoviște-Ploiești (Posea, 1983), ca și în partea sud-estică a Câmpiei Vlăsiei; în ambele unități, ele sunt dispuse, în general, sub formă de evantai. În golful Târgoviște-Ploiești cea mai dezvoltată este terasa 2, mult restrânsă apare și terasa 3, iar terasa 1 apare accidental. Pe Argeș și Dâmbovița se evidențiază bine trei terase

inferioare, existând indicii și pentru o a patra. Pe Valea Ialomiței, la traversarea Vlăsiei, se schitează deseori o terasă de 4–6 m echivalentă, însă, cu lunca Argeș–Sabar (ambele conținând aceleași trunchiuri de arbori fosilizați) (Posea, 1988).

Luncile dau adesea culoare largi, dar numai peste câmpiile piemontane, formând un alt element principal de diferențiere spațială a acestei subregiuni. Se remarcă trei tipuri principale de lunci: Argeș–Sabar (foarte largă și cu grinduri rar inundabile, întâlnită și la Ialomița în parte și la Dâmbovița), Prahova (total și des inundată) și tipul Colentina (la văile cu izvoare în câmpie, acoperite în prezent, aproape total, cu lacuri amenajate).

Relieful minor este mai diversificat în albiile minore și în lunci (grinduri, meandre, cursuri părăsite, popine etc.), dar adesea a fost modelat sau transformat antropic. Pe câmpii există încă multe croturi, în special în Vlăsia, câteva „măguri” tectonice în Câmpia Târgoviște–Ploiești (Bucșani, Poiana Lungă, Mănești, Olari, Băicoi), iar la Tinosu este și o „cheie” antecedentă a Prahovei. În Câmpia Săratei există și gorgane (peste 100), câteva întâlnindu-se și în Câmpia Ploieștiului.

Clima are caracter de tranziție între sectorul estic al Câmpiei Române (cu influențe continentale, de ariditate) și sectorul de la vest de Argeș (cu influențe vestice atenuate). Temperaturile medii anuale variază teritorial între 10.5°C în părțile de sud și nord-est (cu efecte de foehn) și 10°C în cea de nord-vest. Cantitățile anuale de precipitații sunt mai reduse în sud, est și nord-est (500–550 mm) și mai mari în vest și spre nord (600–650 mm); în golful Târgoviște, acestea ating 680 mm. Maximele absolute de precipitații în 24 ore au depășit în toate cazurile 100 mm, cele mai ridicate valori fiind de: 155.6 mm/1.X.1924 la Târgoviște și de 190 mm/29.VI.1928 la Bilciurești.

Vânturile dominante sunt cele de nord-est în jumătatea estică unde se resimte mai bine și Crivățul și cele de vest în jumătatea opusă; în partea sudică se face simțit, uneori, și austrul care bate din vest sau sud-vest. Spre nord și nord-vest crește valoarea calmului atmosferic (>35%), datorită adăpostului creat de barajul orografic.

Față de valorile anuale ale precipitațiilor, evapotranspirația potențială este cu 50–150 mm mai mare, de unde se impun măsuri de ameliorare a climei prin extinderea irigațiilor.

Pe fondul general al climei se deosebesc trei tipuri de topoclimate și anume: topoclimatul câmpiilor subcolinare (piemontane și de glaciș), topoclimatul câmpiilor de subsidență și topoclimatul câmpiei tabulare de loess (Câmpia Vlăsiei).

Rețeaua hidrografică aparține bazinelor Argeș–Ialomița și izvoarelor Mostiștei. Ca urmare a intervenției omului, în decursul timpului, aceste artere au fost puternic transformate încât au devenit aproape artificiale. Astfel, regiunea apare ca o unitate „hidrotehnică” cu scopul de a alimenta Bucureștiul și restul așezărilor, de a preveni inundațiile și a atenua viiturile prin reținerea lor în numeroase lacuri de acumulare. Principalele râuri au fost îndiguite, cursurile rectificate, s-au realizat lacuri mari pe Colentina, Dâmbovița, Ialomița, Argeș, pe râurile mici existând în prezent peste 100 de lacuri de tip iaz. Pe interfluvii s-au implantat canaluri de aducțiune sau de evacuare a apei, în special între Ialomița și Colentina, între Argeș și Dâmbovița, între Ilfov și Dâmbovița, dar și la est, spre Ialomița.

Vegetația aparține în cea mai mare parte subzonei pădurilor de stejari submezofili-termofili, cu excepția Câmpiei Săratei și unei fâșii estice și sudice de silvostepă. În cadrul pădurii, domină cereto-gârnițetele la sud și vest de București și șleaurile de stejar (*Quercus robur*) – cu carpen și tei, la nord.

Solurile zonale dominante sunt argiluvisolurile, mai ales cele brun-roșcate în Vlăsia și spre nord, luvisolurile albice, iar în câmpiile piemontane și lunci, cambisoluri (soluri brune eumezobazice) și soluri intrazonale neevoluate (soluri aluviale).

În est pătrund și solurile zonale din clasa molisolurilor (cernoziomuri tipice, cernoziomuri cambice și cernoziomuri argiloiluviale). În câmpiile subsidente apar soluri azonale (freatic umede sau gleizate).

Locuirea de secole a acestei regiuni este susținută de unele materiale scoase la iveală de cercetările arheologice, ca și de documentele

istorice de mai târziu. Condițiile naturale favorabile materializate printr-o bogată rețea hidrografică, importante suprafețe cu pădure ce au constituit adăpost în vremuri de restriște, sursă de hrană și materiale de construcție, o bogată rețea de drumuri ce au asigurat, de-a lungul istoriei, legătura între provincii sau dintre regiunea montană și Dunăre, iar în ultimul secol punerea în valoare a resurselor de subsol au constituit principalele premise ale dezvoltării aici a numeroase așezări.

Populația Câmpiei Ialomiței este, în prezent, cea mai numeroasă din întreaga Câmpie Română. Dacă în primele decenii ale secolului al XX-lea (recensământul din anul 1912), numărul total al populației era de peste 760 000 locuitori, la sfârșitul aceluiași secol (anul 2000) populația a cunoscut o creștere de peste 4,5 ori, ajungând în prezent la peste 3,3 milioane locuitori. Trebuie să remarcăm faptul că, în cea mai mare măsură, creșterea cu totul deosebită a populației față de alte regiuni geografice se datorează existenței în cadrul acestui teritoriu al celui mai mare oraș al țării – București. Populația lui a crescut de la 375 000 locuitori (1912) la 1 926 000 locuitori (2002).

Câmpia Ialomiței este câmpia cu cele mai mari densități ale populației. În partea central-nordică se înregistrează densități de 100–150 loc./km², la contactul cu Subcarpații valorile sunt între 200 și 400 loc./km² și cu areale de 400–600 loc./km² în jurul orașelor Târgoviște și Ploiești. În partea central-sudică a câmpiei se evidențiază densități cuprinse între 200–400 loc./km², cu areale cu valori de 600–800 loc./km² (Chitila, Voluntari etc.), atingând cele mai mari valori ale densității medii de circa 9 000 loc./km² pe teritoriul orașului București.

Sub aspectul structurii populației pe medii se remarcă cel mai important decalaj. În mediul rural trăiesc aproximativ 22% din numărul total al populației acestei câmpii, diferența de 80% reprezentând-o populația din mediul urban.

Structura pe sexe înregistrează o situație de echilibru relativ, existând o predominare a sexului feminin (52%). În ultimii ani, valorile natalității au scăzut îngrijorător. În cele mai multe cazuri, atât în mediul rural și chiar în orașul București, natalitatea a înregistrat valori sub media pe țară (9,1‰).

Valorile mult diminuate ale sporului natural și migratoriu determină în peste 60% din comune și în orașul București o tendință de ușoară reducere a numărului populației față de cel din 1977.

Așezările rurale din Câmpia Ialomiței au mărimi cuprinse între 500 locuitori (circa 12%) și până la peste 10 000 locuitori (Voluntari, Pantelimon, Popești-Leordeni, Chitila). Cele mai multe sate sunt de dimensiuni mijlocii, cu un număr de locuitori cuprins între 2 000 și 5 000 persoane. Formele așezărilor sunt diferite, de la cele simple de vale, la cele tentaculare și poligonale, dezvoltate la întretăierea unor căi de comunicație sau pe interfluvii. Caracteristica esențială constă în concentrarea gospodăriilor în vatră – sate adunate, chiar dacă în mare parte texturile sunt neregulate.

Sistemul așezărilor urbane este alcătuit din cel mai mare oraș – București, orașe de mărime mijlocie – Ploiești, Târgoviște și orașe mici (Mizil, Titu, Buftea, Bolintin-Vale, Otopeni).

Din punct de vedere funcțional, predomină ca număr așezările agricole, care însă, totalizează un număr mult mai redus al populației active ocupată în agricultură față de ponderea mare a celei din industrie, aflată în orașe și comunele mari din zona periurbană a Bucureștiului.

Dezvoltarea economică. Ponderea mare a populației active și valoarea producției susțin afirmația că în această câmpie se află o mare concentrare industrială. Aici se găsesc doar cu câteva excepții, societăți ce aparțin tuturor ramurilor industriale, de la cele extractive, ale materialelor de construcție, alimentare, textile, confecții până la cele electrotehnice și electronice. Alături de orașele industriale Ploiești și Târgoviște, cel mai important aport îl are, desigur, orașul București.

Agricultura a cunoscut o dezvoltare deosebită, găsind în Câmpia Ialomiței cele mai bune condiții pedologice și climatice. Cele mai mari suprafețe sunt cultivate cu cereale (grâu, porumb și floarea soarelui). În preajma orașului București există bazine legumicole ce pot aproviziona populația urbană cu legume și zarzavaturi proaspete.

A doua ramură a agriculturii, cea a creșterii animalelor, a înregistrat numeroase deficiențe. În ultimul deceniu al secolului al XX-lea asistăm la o scădere a numărului de capete, cu deosebire a bovinelor, tendință în curs de redresare.

Această regiune geografică dispune de areale turistice și de agrement în partea sa centrală și de est, axate pe lacurile Snagov, Căldărușani, Cernica ș.a., în apropierea cărora se păstrează rămășițe ale vechilor codri ai Vlăsiei. Căile de comunicație (rutiere, feroviare și aeriene) pornesc din Capitală spre toate direcțiile, asigurând legături cu teritoriul național, continental sau mondial, conferind supremația și din acest punct de vedere, Câmpiei Ialomiței.

1.4.2. Relieful

Câmpia prezintă unele particularități geologice care se reflectă în relief. Aceasta se situează pe fundament de platformă, iar în nord, pe fundament de tip carpatic, cu cute diapire ascunse sub aluviuni (Câmpia Târgoviște–Ploiești). De asemenea, spre sud, această câmpie se extinde până la estul Burnasului, adică acolo unde Stratele de Frățești (înălțate în Burnas) se scufundă atât spre nord, cât și către est. Din punct de vedere morfotectonic, se separă trei fâșii: în nord, flancul subcarpatic al avanfosei (afectat de înălțările subcarpatice), urmat de flancul de platformă al avanfosei (la sud de falia pericarpatică) și apoi platforma propriu-zisă. Pe flancul subcarpatic s-a axat câmpia piemontană terasată, pe flancul de platformă se dezvoltă câmpiile de subsidentă, iar pe platformă se află câmpia piemontan-terminală.

Formațiunile care au umplut depresiunea pericarpatică sunt cele badenian-cuaternare, care ating grosimi de câteva sute de metri în sud și peste 2 000 m în nord. Se remarcă, în mod deosebit, Romanianul (în nord, unde apare numai în foraje), care este grosier la limita cu Subcarpații și argilo-nisipos în fâșia subsidentă. Urmează Stratele de Frățești dezvoltate, mai ales, în sud (conuri de dejecție clădite din aluviuni prebalcanice), apoi complexul marnos (cca 100 m grosime la Titu), Nisipurile de Mostiștea (care în arealul subsident devin argiloase), peste care se așterne discontinuu un strat de 2–10 m cu

pietrișuri, argile, nisipuri (în arealele subsidente, grosimea poate atinge și 50 m). La suprafață se găsesc loessuri, uneori și argile roșcate, cu excepția câmpiilor subsidente unde loessurile pot fi cel mult îngropate.

Relieful major se compune din următoarele tipuri de câmpii (fig. 1.58): piemontan-terasate (Târgoviște–Ploiești), de glacis (Câmpia Istriței), de subsidentă (Titu–Sărata) și piemontan-terminală (Vlăsia). Ele se dispun sub formă de fâșii paralele dealurilor. Primele două tipuri formează fâșia subcolinară, cu specificarea că cea piemontană apare pe un fundament subcarpatic acoperit de aluviuni, iar câmpia de glacis (între Cricovul Sărat și Buzău) este formată prin glacisarea flancului abrupt al Subcarpaților, care iau contact direct cu arealul subsident. Urmează fâșia subsidentă a câmpiilor Titu, Puchenii (Posea, 1988) și Sărata, iar în sudul lor, Câmpia Vlăsiei.

Câmpia piemontan-terasată Târgoviște–Ploiești are două trepte principale. Cea superioară este mai redusă ca suprafață și reprezintă petice din terasa 3 subcarpatică. Ea se întâlnește în „terasa” Băicoi, Câmpia Cricovului Dulce și la nord-vest de Târgoviște. Treapta joasă, cea mai extinsă, corespunde cu terasa 2 din Subcarpați (terasa Câmpina) și se dispune sub formă de conuri plate (conul Dâmboviței și Ialomiței în vest și conul Prahovei cu cel al Teleajenului în est).

Câmpia de glacis este formată din acumulări proluvio-colviale etalate pe o pantă de 3–7%, iar în nord atinge 13% (spre glacisul subcarpatic de eroziune).

Câmpia subsidentă urmează în sudul fâșiei subcolinare, ea având pante mai reduse, între 1,7–2,2% pe direcția de curgere a apelor (cam 1/2 din panta câmpiei piemontane). La rândul ei, Câmpia Vlăsiei se compune din îmbinarea a două mari conuri complexe, unul în sud-est clădit de Argeș și Dâmbovița și altul în nord-est, realizat de Ialomița.

Reliefurile suprapuse acestor câmpii sunt: văile, terasele, luncile, relieful de tasare și sufoziune, la care se adaugă „măgurile” tectonice și relieful antropic.

Văile au o mare densitate și converg spre trei puncte: Budești (Argeș–Dâmbovița), Urziceni (Ialomița–Sărata etc.) și Fundulea (unde se adună izvoarele Mostiștei). Ele sunt de trei tipuri:

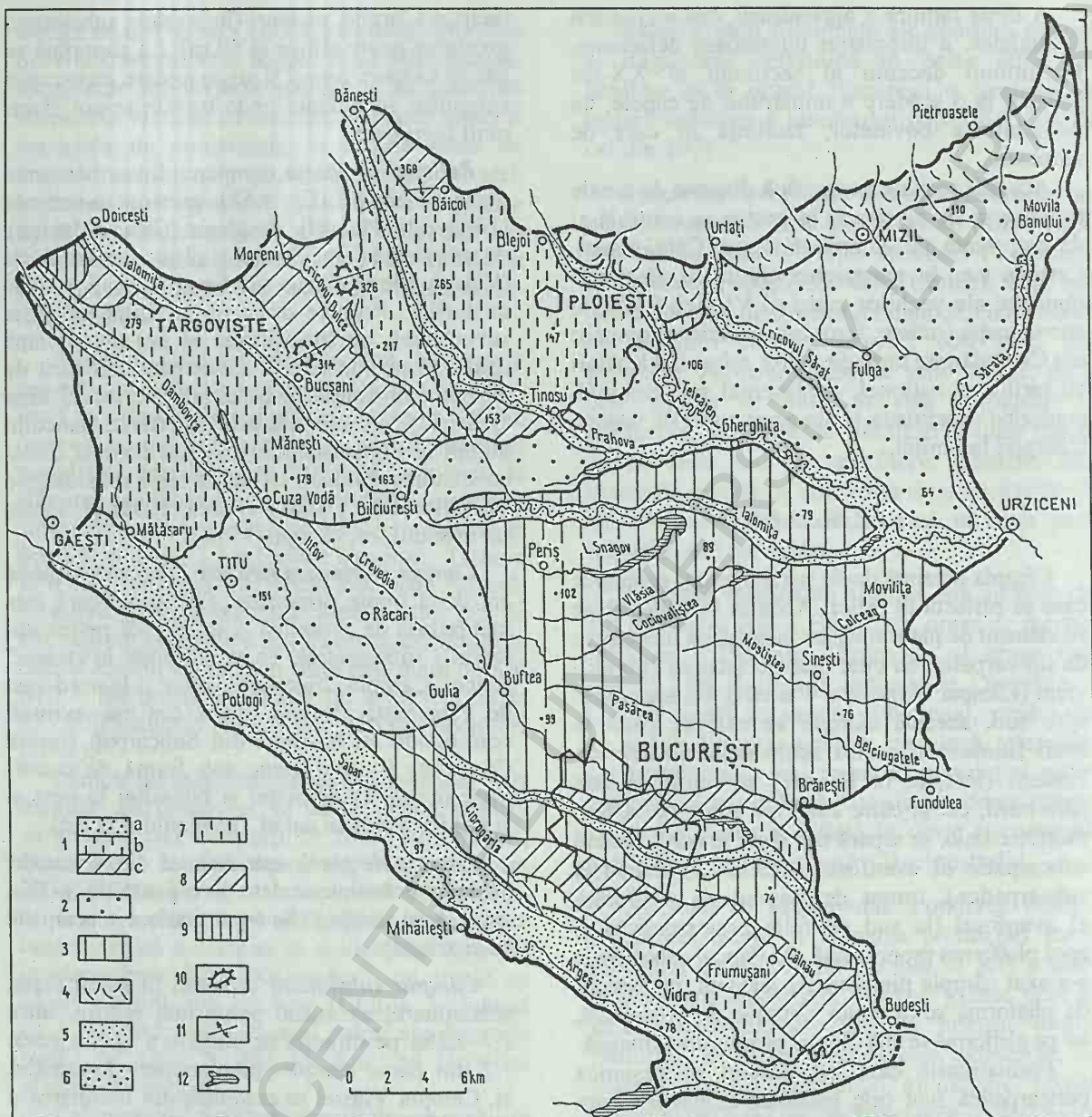


Fig. 1.58. Câmpia Ialomiței. Harta geomorfoloică: 1, Câmpiile piemontane terasate ($a = t_1$, $b = t_2$, $c = t_3$); 2, câmpiile de divagare (subsidență); 3, câmpiile piemontane terminale; 4, glacisuri; 5, lunci; 6, terasa 1; 7, terasa a 2-a; 8, terasa a 3-a; 9, terasa a 4-a; 10, martori neotectonici; 11, anticlinale ascunse sub aluviuni; 12, lacuri naturale.

alohtone-carpate (largi, cu pat aluvionat), alohtone-subcarpatice (mici și se termină adesea în conuri de dejecție) și autohtone (au izvoarele în câmpiile piemontane).

Toate văile, dar mai ales cele carpatice, își schimbă profilul transversal după tipul de câmpie străbătut. Văile autohtone au aspect de văiugi, cu

scurgere intermitentă, dar cu maluri abrupte și patul lipsit în general de aluviuni. În arealul subsident și chiar în câmpiile piemontane, unele văiugi locale reprezintă vechi cursuri părăsite de râurile principale.

O remarcă aparte se face pentru văile cu limane din Câmpia Vlăsiei (Cociovaliștea, Snagov, Colentina,

Pasărea, Călnău ș.a.), a căror gură a fost barată de grindurile fluviatile ale Ialomiței și Dâmboviței. Văiugile din Glacisul Istriței, în majoritatea cazurilor, se evazează și se pierd în conurile de dejecție depuse la contactul cu câmpia subsidentă.

Cât privește *evoluția rețelei de văi*, se pot reconstitui astfel: o peregrinare a Argeșului pe la nord și est de București (în timpul depunerii nisipurilor de Mostiștea), oscilări ale Dâmboviței către pâraiele Ilfov și Colentina, dar și spre Argeș, pe văile Baiul și Ciorogârla (schimbările se făceau mai ales la ieșirea din Câmpia Târgoviștei în Câmpia Titu); o divagare a Ialomiței peste văiugile din Câmpia Snagovului (inclusiv către Mostiștea), dar și pe Valea Țuianca din Câmpia Maia; un curs al Cricovului Dulce spre Prahova (pe văile Viroaga și Poenari), oscilări mari ale unor brațe ale Prahovei în Câmpia Ploieștiului (dar cu menținerea sectorului de la Tinosu); baleieri ale Teleajenului (inclusiv pe Valea Dâmbu-Ploiești) și Cricovului Sărat (ultimul, inclusiv peste Bălana și Ghighiu); într-o fază mai veche și Buzăul se revărsa spre Valea Sărata.

Terasele sunt localizate numai în câmpiile piemontane. În Câmpia Târgoviște-Ploiești se prelungesc terasele 1-3 din Subcarpați, ele pierzându-se spre câmpia subsidentă. Terasa 3 (Băicoi) apare în petice alungite pe direcția nord-sud, cel mai extins formând Câmpia Cricovului Dulce (Niculescu, 1960) (Pintenul Măgurii, cf. Vâlsan, 1915). Suprafața cea mai mare o are nivelul care corespunde terasei 2, îmbucată în cea anterioară, iar terasa 1 apare numai sporadic, mai ales la traversarea de către râuri a anticlinalelor mascate de aluviuni (Posea, 1983). Terasa 2 și 1 se întâlnesc și pe micul „defileu” de la Tinosu, unde Prahova retează ultima prelungire a Câmpiei Cricovului, dovedind antecedența văii pe acest loc (Posea, 1988), chiar dacă în amunte ea a produs difluențe, cu brațe care au oscilat pe spații mari. La nord-vest de Târgoviște, în câmpie pătrunde și un petic din terasa a 4-a a Dâmboviței.

În Câmpia Vlăsiei, se pot distinge terase numai în partea sudică a sa, pe Argeș și Dâmbovița și o terasă pe Ialomița. Aceasta din urmă are circa 4-7 m și, după arborii fosili încorporați în sedimentele sale, este echivalentă cu lunca înaltă

a Argeșului de la Buda (Posea, 1988). Pe văile Argeșului și Dâmboviței se evidențiază mai bine trei terase, care se desprind din albie cam în amunte de paralela Bucureștiului, pentru ca apoi să crească în altitudine relativă. Unele indicii conduc la existența și a celei de a 4-a terase, slab marcată pe stânga Dâmboviței (dar ca terasă a Argeșului), care se racordează, în Câmpia Mostiștei, cu terasa a 4-a a Dunării, respectiv terasa Greacă (Posea, 1989 a). Dacă în nord, terasele au avut, inițial, caracter de conuri piemontane îmbucate (în afară de terasa 1), în sudul Vlăsiei ele s-au realizat prin eroziune laterală îmbinată, uneori, și cu depuneri de tip fluvio-deltaic.

Luncile sunt, în general, largi spre foarte largi și se încadrează mai multor tipuri, în funcție de unitatea străbătută, de cantitatea de aluviuni cărate de râu la viituri, de influențele neotectonice. În câmpia piemontană subcarpatică apar două tipuri de lunci ale văilor carpatice (Dâmbovița și Prahova) și două tipuri ale văilor subcarpatice (Provița și Ilfov). Dâmbovița are o luncă largă de 3 km, cu un curs paralel, Valea Satului și cu un nivel înalt, pe care s-au putut așeza sate. Și lunca Ialomiței este relativ similară (2-6 km lățime), aici cursul paralel fiind Pârscovul. Tipul prahovean de luncă se caracterizează, însă, printr-o aluvionare puternică, inundabilitate accentuată sau totală, deplasări de albie și chiar brațe, care nu mai revin în râul principal (Leaotul, Iazul Morilor, în parte Vișoara); oarecum similară este și lunca Teleajenului. Provița prezintă o luncă de tip calibrat, cu pat dominat de nisipuri, care determină adesea secarea râului. Râul Ilfov, în schimb, are permanent apă, aluviunile sunt mult mai reduse, iar în prezent, lunca este dominată de iazuri. Luncile din Glacisul Istriței au fundul plat, nisipos, uneori cu pietriș mărunț, nu sunt prea largi, malurile sunt abrupte și foarte înalte, albia își modifică des traseul, dar numai în cadrul luncii, râurile seacă.

În câmpiile de subsidență, luncile se confundă uneori cu câmpul, evidente rămânând numai albiile propriu-zise. Îndiguirile recente au impus însă și aici fâșii artificiale de luncă. Pe alocuri se conturează, totuși, și lunci naturale, dar care pot fi părăsite la marile viituri.

În Câmpia Vlăsiei există lunci bine individualizate, putându-se deosebi patru tipuri. Lunca Argeşului este cea mai largă, are un râu paralel, Sabarul şi un nivel înalt (de 4–6 m) pe care sunt sate. Lunca Dâmboviţei este mai îngustă, cu popine, în general inundabilă, azi antropizată. Lunca Ialomiţei este oarecum intermediară, dar mai îngustă ca cea a Dâmboviţei, fără popine, iar treapta ei înaltă (4–7 m) a luat alură de terasă. Tipul Colentina aparţine văilor autohtone, cu fund plat, dar contur meandrat, albia minoră oscilează pe patul luncii, are popine, se pretează la construirea de iazuri, iar la vărsare are liman.

Crovurile reprezintă forma principală de *microrelief* pe suprafeţele cu loess. Ele au adâncimi de 0,5–3 m, suprafaţa de până la 4 ha şi prezintă o mare densitate (2–5 crovuri pe 100 ha în Câmpia Vlăsiei), cu precădere în subunităţile Snagov, Moviliţa, Călnău şi în partea sudică a Câmpiei Bucureştiului.

Măgurile neotectonice se găsesc în Câmpia Târgovişte–Ploieşti, reprezentând brahianticlinale cu sâmburi de sare, care „cresc” şi în prezent: Măgura Bucşani (341 m), Poiana Lungă (326 m, lângă Mărgineni), Măneşti (198 m), Olari (280 m, pe dreapta Dâmboviţei).

Relieful antropic se evidenţiază prin movile de tip gorgan, întâlните, mai des, în Câmpia Ploieştiului. La acestea se adaugă formele mai recente: rambleuri, debleuri, diguri, canale, terasări de maluri, nivelări de crovuri, excavaţiuni etc.

Procesele geomorfologice actuale diferă şi ele după tipul de câmpie. În Câmpia piemontană Târgovişte–Ploieşti, puternice sunt aluvionările din marile lunci, combinate periodic cu eroziune de mal şi surpări. Pluviodenudarea este relativ activă pe câmp, deoarece panta câmpiei este de 5–7‰. Acest proces se resimte mai intens pe fruntea terasei a 3-a şi pe versanţii văilor adâncite în această terasă, unde se combină cu şiroiri şi ravenări. Tot în cadrul acestei terase, acolo unde pietrişurile sunt groase, pot apărea şi procese specifice de sufoziune. În Câmpia de glaciis a Istriţei, pluviodenudarea este cea mai puternică (pante de 7–14‰); dar puternice sunt şi acumulările de tip coluvial şi proluvial către

câmpia de subsidenţă pe patul văilor, transportul, eroziunea laterală şi surpările de maluri. Câmpiile subsidente atrag cele mai multe aluviuni, aici având loc şi o colmatare biogenă, iar în Câmpia Săratei apar şi procese de sărăturare. Câmpia Vlăsiei se remarcă prin procese de sufoziune şi tasare în loess, iar în albiile, prin aluvionări şi eroziune de mal.

1.4.3. Clima

Prin poziţia sa, Câmpia Ialomiţei se caracterizează printr-un climat temperat-continental, de tranziţie de la influenţele oceanice atenuate şi submediteraneene resimţite în unităţile de la vest, la cel cu nuanţe continentale excesive din Câmpia Bărăganului din est. Aceste aspecte de tranziţie sunt generate de interferenţa maselor de aer maritim din vest cu cele ale aerului continental din est peste teritoriul respectiv, care în contextul structurii suprafeţei active determină anumite particularităţi climatice şi topoclimatice, reflectate în variaţia spaţială a valorilor parametrilor climatici, în paralelismul izoliniilor, alura rozelor vântului, frecvenţa calmului şi distribuţia vitezei vântului, variabilitatea stratului de zăpadă, frecvenţa fenomenelor de uscăciune şi secetă, a fenomenelor de iarnă etc.

La unii parametri climatici se remarcă reducerea valorilor de la sud spre nord, în sens latitudinal concomitent cu creşterea altitudinii; *radiaţia solară globală medie anuală* scade de la $>125 \text{ kcal/cm}^2$ suprafaţă orizontală, la circa 123 kcal/cm^2 ; *temperatura medie anuală a aerului*, de la $>11^\circ\text{C}$ în sud, la $<10.5^\circ\text{C}$ în nord, iar pe suprafaţa solului, de la $>13^\circ$ la $<12^\circ\text{C}$ (fig. 1.4, cap. 1.1.4); de asemenea, *temperatura medie a lunii iulie* scade de la circa 22.5°C în sud, la circa 21°C spre nord în aer, iar pe sol, de la 28° , la circa 26°C (fig. 1.6, cap. 1.1.4); tot astfel, *amplitudinea medie anuală a temperaturii aerului* se reduce de la 26°C la 24°C în aer şi de la 32° la 29°C pe sol, iar *deficitul mediu anual de umiditate*, de la 150–200 la 50–100 mm.

O menţiune aparte trebuie făcută pentru câmpia piemontană, în special sectorul de est (Glaciisul Istriţei), unde datorită altitudinii mai mari, a expunerii sudice şi sud-estice, ca şi a efectelor de

foehn, valorile temperaturii aerului și cele de pe suprafața solului marchează o ușoară creștere, determinând condiții topoclimatice favorabile pentru viticultură și pomicultură; faptul că iarna, viile rămân aici neîngropate, iar nucul este destul de frecvent, dovedește acest lucru (Bogdan, Niculescu, 1996); de asemenea, sub influența orașului București, temperatura aerului crește punând în evidență insula termică urbană.

La alți parametri climatici, paralelismul izoliniilor pune în evidență creșterea valorilor lor de la sud spre nord după cum urmează: *temperatura medie a aerului din ianuarie* crește de la mai puțin de -3°C în sud, la peste -2°C spre nord, fapt ce evidențiază prezența inversiunilor de temperatură din regiunile mai joase și climatul mai blând din câmpiile piemontane, mai înalte; același lucru se remarcă și pe sol unde se realizează temperaturi de $-4^{\circ} \dots -5^{\circ}\text{C}$ în sud și de $-3^{\circ} \dots -4^{\circ}\text{C}$ spre nord (fig. 1.5, cap. 1.1.4). *Umezeala relativă medie anuală* crește de la mai puțin de 74% la peste 76%; *nebulozitatea atmosferică* medie anuală, de la circa 4.5 la circa 5.0 zecimi. *Precipitațiile atmosferice* cresc de la circa 525 în sud (Budești, 523.6 mm) la peste 650 mm în nord (Târgoviște, 682.7 mm) (fig. 1.8, cap. 1.1.4); *zilele cu strat de zăpadă*, de la 50/an la circa 65/an etc. (*Atlas R. S. România*, 1972–1979).

Relativa omogenitate a Câmpiei Ialomiței, ca de altfel a întregii Câmpii Române, permite advecția rapidă a maselor de aer cu diferite caracteristici termice, fapt ce determină simultaneitatea producerii temperaturilor extreme, cu valori foarte apropiate. Așa de exemplu, la 24–25.I.1942, în iarna cea mai geroasă a secolului, *temperaturile minime* au înregistrat valorile cele mai mici de $-28^{\circ} \dots -33^{\circ}\text{C}$ pe toată câmpia, (-32.2°C la București–Băneasa, -33.1°C la Moara Domnească, -30.0°C la Valea Călugărească și Ploiești, -28.3°C la Târgoviște), punând în evidență puternice inversiuni de temperatură; tot astfel, la 20 august 1945 s-au produs valorile cele mai mari ale *temperaturilor maxime*, de $39-41^{\circ}\text{C}$ (39.4°C la Ploiești, 41.1°C la București–Băneasa și Filaret); valori asemănătoare s-au mai înregistrat și la 14.VIII.1946 (Golești 41.0°C) sau la 20.VIII.1946 (Târgoviște 40.4°C) (fig. 1.6, cap. 1.1.4), care au reprezentat maximele absolute pentru fiecare stație.

În *regimul precipitațiilor* se mai remarcă o tendință de diminuare a valorilor medii anuale dinspre vest (550–600 mm) spre est (500–550 mm), concomitent cu creșterea gradului de continentalism. În Glacisul Istriței, unde se fac simțite și efectele de foehn, apare o insulă cu valori și mai mici ale precipitațiilor (500 mm la Pietroasele și 470.7 mm la Istrița). În împrejurimile Capitalei, însă, sub influența orașului, se remarcă o tendință de creștere a acestora dinspre periferie (București–Afumați 575.1 mm, București–Băneasa, 578.5 mm) spre centru (București–Filaret 589.3 mm) și spre nord-est (Mogoșoaia 628.6 mm) (fig. 1.8, cap. 1.1.4).

În anii cu activitate ciclonică intensă (1941, 1970, 1975 etc.), în această câmpie, cantitățile anuale au reprezentat aproape 2/3 până la dublul mediei anuale: Ploiești 915.4, comparativ cu 608.6 mm media multianuală; Găești, 1050.1 față de 617.2 mm; Titu, 1 141.9 față de 593.9 mm etc., determinând exces de umiditate, în timp ce, în anii cu regim anticiclonic predominant (1926, 1928, 1945), aceste valori au reprezentat aproape jumătate din media multianuală: Ploiești, 305.3 mm, Găești, 338.1 mm sau chiar mai puțin la Titu, 227.9 mm etc., determinând fenomene prelungite de uscăciune și secete.

Mai mult de jumătate din cantitatea anuală de precipitații (>435.0 mm) se realizează în *semestrul cald al anului*, restul (circa 245.0 mm), în *semestrul rece*, acestea fiind insuficiente pentru asigurarea producției agricole.

Caracterul continental al precipitațiilor, cu *cantități maxime în 24 ore* de la 100 la 150 mm (Târgoviște, 155.6 mm/1.X.1924) și chiar mai mult (Bilciurești, 190.0 mm/29.VI.1928), repartitia neuniformă a *stratului de zăpadă*, cu grosimi medii decadaie mici (10–15 cm în ianuarie–februarie), valorile mari ale evapotranspirației potențiale (600–700 mm), ale deficitului de apă (100–150 mm), ca și temperaturile ridicate din semestrul cald al anului ($22-22.5^{\circ}\text{C}$), determină *fenomene de uscăciune*, mai frecvente în jumătatea sudică și pe teritoriul Capitalei (circa trei luni pe an), ca și în Glacisul Istriței (expus insolației și cu efecte de foehn) (fig. 1.59, 1.60; fig. 1.8, cap. 1.1.4), unde aceste fenomene se simt în 5 luni pe an, alături de care apar și *fenomene de secetă* aproape o lună pe an.

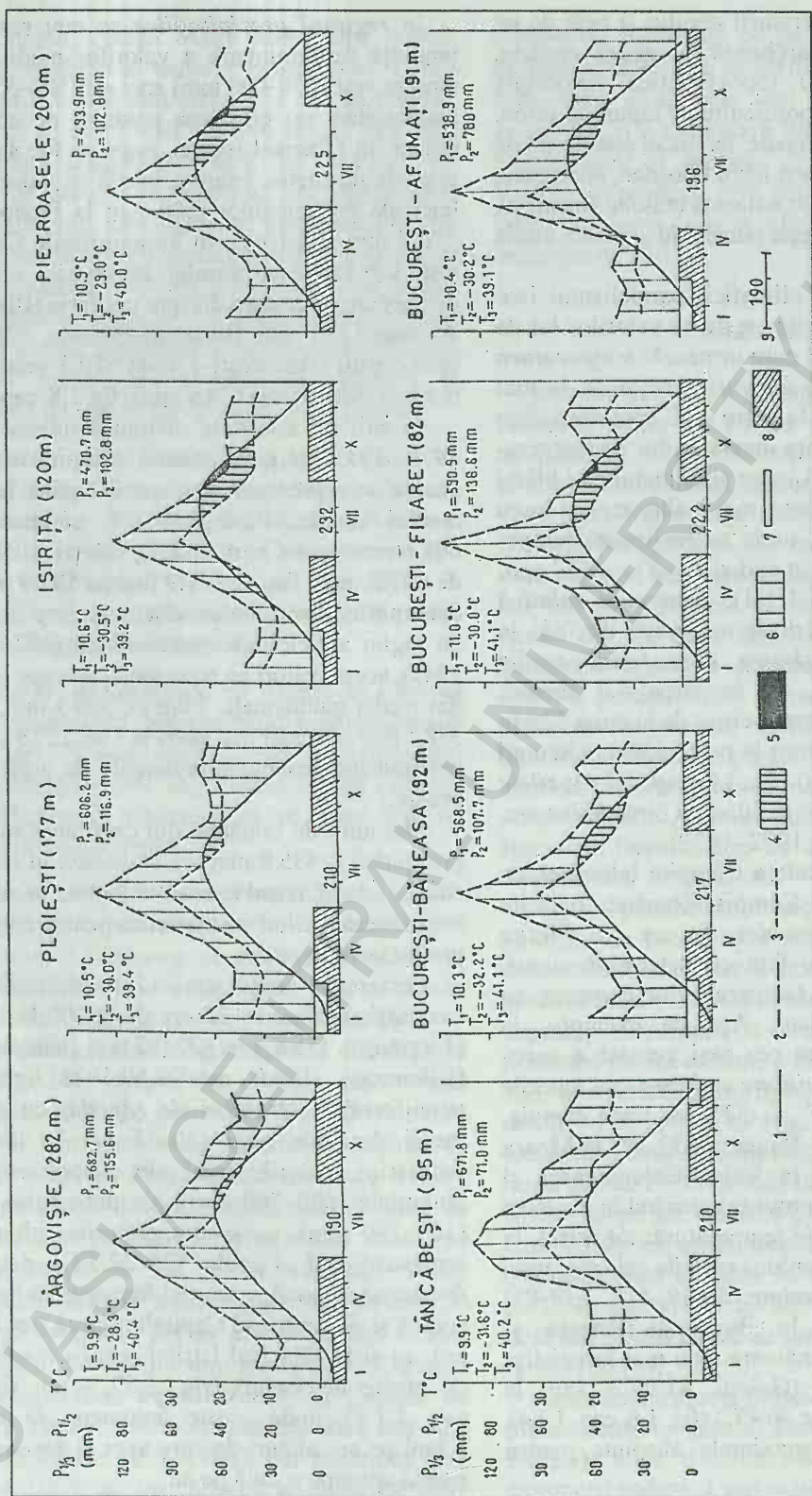


Fig. 1.59. Climograme Walter-Lieth: 1, curba precipitațiilor în scara 1/2; 2, curba precipitațiilor în scara 1/3; 3, curba precipitațiilor în scara 1/4; 4, perioada de uscăciune; 5, perioade de secetă; 6, perioade umede; 7, luni cu temperatura medie negativă; 8, luni cu temperatura minimă negativă; 9, durata intervalului fără îngheț; T_1 , temperatura medie anuală; T_2 , temperatura minimă absolută; T_3 , temperatura maximă absolută; P_1 , cantitatea medie anuală de precipitații; P_2 , cantitatea maximă absolută de precipitații în 24 ore.

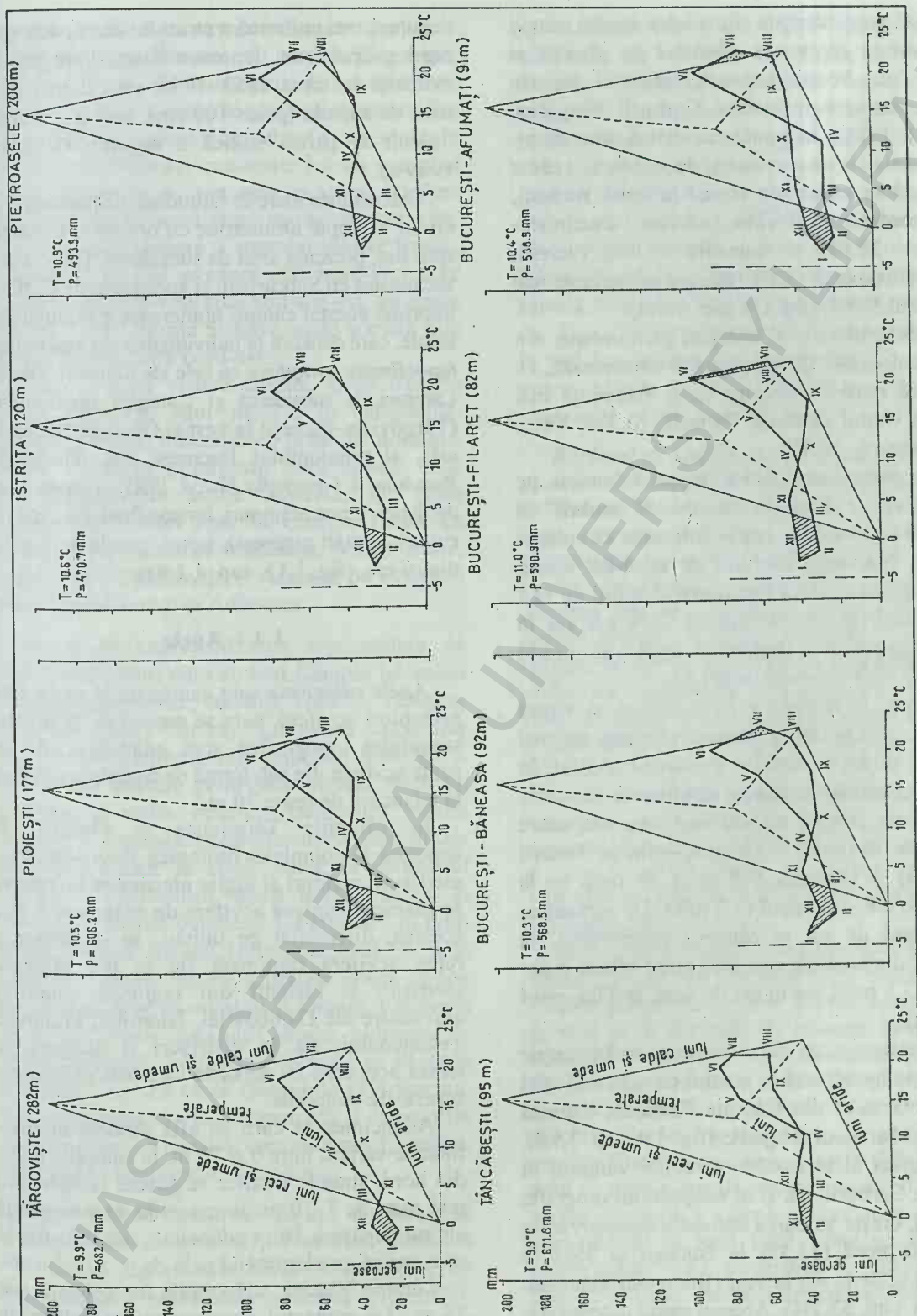


Fig. 1.60. Climograme tip Péguy (tipuri de luni pe baza corelației dintre valorile medii lunare ale temperaturii și precipitațiilor); T , temperatura medie anuală; P , cantitatea medie anuală de precipitații.

O altă particularitate climatică a acestei câmpii o constituie *frecvența vântului pe direcții și viteza lui*. Acesta îmbracă teritorial aspecte variate datorate influenței Curburii Carpatice (Bordei, 1988). În jumătatea estică sunt dominante vânturile de nord-est și de sud-vest, a căror frecvență se reduce de la sud la nord: Budești, 25% nord-est și 15.7% sud-vest; București-Băneasa, 22.8% și respectiv 14.9%, Ploiești, 15.8% și respectiv 7.8% (aici are o frecvență mai mare estul, 9.9%) (fig. 1.9, cap. 1.1.4).

În sectorul estic al câmpiei piemontane, din cauza culoarelor de vale care o traversează, cu orientare nord-sud, apare cu o frecvență mai mare și vântul de nord: Ploiești, 13.3%, Valea Călugărească, 19.4%.

Spre partea vestică a Câmpiei Ialomiței, pe măsură ce se intră în „conul de umbră” al Curburii Carpatice și crește influența circulației de vest, frecvența vântului de nord-est scade, dar începe să crească frecvența vântului de vest (Titu: nord-est 14.1% față de 25% cât era în partea sud-estică la Budești și, apoi, vest 12.9% față de 6.9% în aceeași parte).

Aspecte teritoriale variate capătă și viteza vântului, care nu are totdeauna valoarea cea mai mare pe direcția vântului dominant. Astfel, în jumătatea estică, unde sunt dominante vânturile de nord-est și apoi de sud-vest, cea mai mare viteză medie anuală o are nord-estul la Budești (4.8 m/s) și Băneasa (3.9 m/s), în timp ce la Ploiești o are sud-vestul (3.2 m/s). De asemenea, în sectorul de est al câmpiei piemontane, la Valea Călugărească, cea mai mare viteză o are nordul (3.5 m/s), iar în cel de vest, la Titu, estul (4.1 m/s).

Viteza medie anuală a vântului, indiferent de direcție se încadrează în arealul cu cele mai mici valori (<3 m/s) din Câmpia Română, datorită influenței barajului orografic (fig. 1.9, cap. 1.1.4). Tot ca efect al torsionării direcției vântului în regiunea Curburii, cât și al adăpostului orografic din nord, crește valoarea *calmului atmosferic* de la sud la nord (31.3% la Budești și 35% la Ploiești) și de la est la vest (București-Băneasa, 19.5% și Titu, 53.2%). Aceeași cauză determină o

depunere mai uniformă a stratului de zăpadă spre nord și spre vest, fenomen foarte bine pus în evidență în iarna 1953–1954, cu cel mai gros strat de zăpadă (peste 100 cm), care a fost mult troienit în partea sudică a regiunii (Bogdan, 1969 a).

Extensiunea mare în latitudine, dispunerea reliefului în trepte altimetrice cu orientare generală spre sud, prezența ariei de subsidență Titu-Sărata, vecinătatea cu Subcarpații și apropierea de Curbură imprimă acestei câmpii numeroase particularități locale, care concură la individualizarea mai multor *topoclimate complexe* ca cele ale Câmpiei Vlăsiei, Câmpiei de subsidență și Câmpiei piemontane (Târgoviște-Ploiești la vest și Glacisul Istriței la est), al municipiului București etc. (*Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983) și *elementare* de: lunci, terase, câmpuri, limane fluviatile, păduri, culturi, așezări omenești, iazuri, canale de irigații, diguri etc. (fig. 1.11, cap. 1.1.4).

1.4.4. Apele

Apele subterane sunt cantonate în mai multe orizonturi acvifere, care se succed de la nivelul suprafeței topografice spre adâncime, fie ca strate acvifere, fie sub formă de complexe acvifere la adâncimi de peste 30 m.

În câmpiile Târgoviște și Ploiești, în depozite și complexe litologice fluvio-lacustre, pietrișuri, nisipuri și argile pleistocen-inferioare se găsesc complexe acvifere de adâncime. Peste acestea, diferențiat pe unități, se întâlnește o rețea acviferă cantonată fie în bolovânișuri, pietrișuri și nisipuri din regiunea conurilor aluvionare ale Dâmboviței, Ialomiței, Prahovei, Teleajenului, fie în pietrișuri și nisipuri de terasă acoperite cu depozite loessoide pleistocen-superioare-holocene.

Adâncimea la care se află stratele acvifer-freatice variază între 0 și 20 m. În câmpiile înalte din nord, stratele freatice se găsesc la adâncimi mai mari de 5–10 m; în câmpiile de subsidență ele nu depășesc 10 m adâncime, decât în foarte rare cazuri, predominând cele de 0–5 m. În sud, în Câmpia Vlăsiei, adâncimile lor coboară sub 25 m. La contactul depozitelor romaniene cu

romaniene cu cele pleistocen-inferioare aparținând Subcarpaților, pe aliniamentul nord de Târgoviște, Chițorani, Urlați, din acumulările de ape subterane apar la zi linii de izvoare. Se găsesc și strate acvifere cu caracter ascendent și artezian (de exemplu, la sud-vest de Ploiești) cantonate într-un complex psamopelitic, după cum apar și strate acvifere de adâncime (Tătărani, Brazi) cu același caracter.

Direcția de curgere a stratului acvifer freatic, precum și a celui artezian este nord-vest spre sud-est sau nord-vest spre sud-sud-est, cu unele abateri, ca în Câmpia Snagov, unde aceasta este de la sud-vest către nord-est.

Din punct de vedere chimic, apele freatice și de adâncime sunt incluse în categoriile: ape potabile și industriale, potabile normale, slab mineralizate și puternic mineralizate. Cele mai mineralizate strate acvifere, de peste 3 000–5 000 mg/l apar în Câmpia Picior de Munte, în perimetrul Mățasaru, Valea Mare, situate între Dâmbovița și Argeș și pe Cricovul Sărat, între Ciorani și Adâncata.

Apele de suprafață sunt reprezentate de principalele râuri care străbat Câmpia Ialomiței (Argeșul, Dâmbovița, Ialomița, Prahova, Teleajen, Cricovul Sărat, Sărata). Lungimea cursurilor acestora prin câmpie este cuprinsă între 50 și 60 km pe arterele principale și mai mică pe arterele de ordin inferior. Densitatea rețelei hidrografice înregistrează diferențieri substanțiale de la un sector la altul, astfel: în perimetrul Câmpiei Titu-Puchenii, adică între Prahova și Teleajen, valorile depășesc $1,4 \text{ km/km}^2$, în timp ce în Câmpia Sărutei (între Cricovul Sărat și Sărata) se găsesc întinse suprafețe lipsite de ape curgătoare, doar cu mlaștini și sărături. Creșterea locală a valorii densității rețelei hidrografice este influențată de apariția sectoarelor de convergență a apelor ca la Gherghița și Adâncata. Existența acestor arii este marcată și de valorile reduse ale pantei râurilor, care scad sub $1,1 \text{ m/km}$, accentuând tendința de meandrare.

Alimentarea cursurilor de ape autohtone se realizează din subteran și pluvio-nival, ponderea alimentării superficiale fiind de 40–60%, cu o alimentare subterană moderată (15–25%). Coeficientul de scurgere are valori foarte mici

și oscilează între 0,1–0,2 în jumătatea de nord-vest și sub 0,1 în partea de sud-est. Aceasta dovedește o pondere foarte mică a scurgerii de suprafață la formarea scurgerii anuale. Faptul este pe deplin explicabil, dacă avem în vedere pantele extrem de mici ale spațiilor interfluviale și predominarea terenurilor arabile care rețin o cantitate sporită din precipitații. Dacă avem în vedere că la nord de linia Găești-Ploiești, iarna se remarcă o pătură de zăpadă mai puțin stabilă (cu temperaturi medii de $-2^\circ \dots -3^\circ\text{C}$) în comparație cu una mai stabilă la sud (cu temperaturi medii de $-3^\circ \dots -5^\circ\text{C}$), putem afirma că în partea de sud ponderea alimentării nivale este mai mare.

Regimul de scurgere este cel specific ariilor piemontane la nord, unde cea mai mare pondere de formare a scurgerii anuale o are primăvara, după care urmează iarna, vara și toamna. Aici alimentarea superficială este mixtă, din zăpezi și ploi, iar scurgerea subterană reprezintă între 20–40% din cea anuală. În partea de sud a acestei câmpii, regimul de scurgere este cel specific ariilor de șes, fiind caracteristică aceeași ordine a anotimpurilor de formare a scurgerii, în timp ce alimentarea superficială devine predominant nivală, iar scurgerea subterană scade ca pondere la 10–30%.

Scurgerea medie specifică, ca un indicator al resurselor autohtone, are valori foarte mici cuprinse între 2 și 5 l/s.km^2 și în partea de nord și între 1 și 2 l/s.km^2 în sud și chiar sub 1 l/s.km^2 în zona de confluență a râurilor Argeș și Dâmbovița.

Scurgerea maximă se realizează în perioada viiturilor, care au cea mai mare frecvență de apariție primăvara și vara, dar pot apărea, la fel de bine și în perioada de toamnă. O astfel de situație s-a întâmplat în luna octombrie 1972, când pe majoritatea cursurilor de apă din partea de sud a țării s-au realizat debitele maxime absolute. Astfel, pe râul Argeș, la stația hidro-metrică Budești s-au înregistrat $1\,540 \text{ m}^3/\text{s}$, în timp ce media anuală era de numai $55 \text{ m}^3/\text{s}$. În partea de nord a câmpiei, maximele absolute s-au realizat în anul 1985, când pe Argeș, la Malul Spart s-au înregistrat $1\,320 \text{ m}^3/\text{s}$, pe data de 3 iulie, iar pe Dâmbovița, la Conțești, $444 \text{ m}^3/\text{s}$.

Scurgerea minimă se realizează în perioada de iarnă, când cea mai parte a precipitațiilor este stocată sub formă de zăpadă și în perioada de vară-toamnă când pe râurile autohtone apare fenomenul de secare, ca urmare a condițiilor climatice și a epuizării resurselor freatice.

Temperatura medie anuală a apei este de 10–12°C, cu 1–2°C mai ridicată decât a aerului (*Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983). Valorile maxime se întâlnesc în iulie–august, iar influența continentalismului este din ce în ce mai pregnantă spre est.

Fenomenele de îngheț sunt strâns legate de caracterul fizic al maselor de aer care acționează în regiune. Acesta poate apărea între 11 și 20 decembrie. Perioadele de îngheț variază între 40 și 60 zile, iar podul de gheață poate să apară între 5 și 15 ianuarie, alteori și mai devreme. Dezghețul este mai timpuriu (la începutul lunii martie), în câmpiile piemontane ca efect al foehnului, dar mai ales al adăpostului, care se resimte aici și întârziat (10 martie) în restul regiunii.

Mineralizarea apelor de suprafață din regiunile analizate este cuprinsă între 400 și 1 000 mg/l, iar duritatea totală crește până la 16–24°C. Dacă în jumătatea vestică, cel puțin în câmpiile înalte predomină apele carbonatate din grupa calciului, în jumătatea estică predomină apele clorurate și sulfatate, cu mineralizare totală în jur de 1–8 g/l.

În perimetrul Câmpiei Ialomiței apar și o serie de lacuri, heleştee cum sunt lacurile Nucet, Comişani, în Câmpia Târgoviștei, cele de pe Ilfov, lacul Ratca pe Sărata și derivații ca Iazul Morii din Prahova, Iazul Morilor din Teleajen. Pe Ialomița sunt prezente și limanele fluviatile: Snagov, Căldărușani și Bălteni, iar pe Colentina–Cernica, cu funcții multiple: piscicole, de agrement și sportive. Pe râuri se scurge o mare cantitate de reziduuri poluând într-un grad sporit, atât apele de suprafață, cât și pe cele subterane. Se remarcă, îndeosebi, poluarea Dâmboviței, în avale de București și a Ialomiței, care în avale de Târgoviște trece în categoria apelor degradate.

Canalele existente au rolul de a regulariza regimul de scurgere și a orienta resursele de apă în scopul utilizării lor mai eficiente.

1.4.5. Vegetația și fauna

Vegetația. Suportând puternica amprentă a milenarei activități antropice, vegetația inițială dominant forestieră, a fost înlocuită treptat cu pajiști secundare și apoi cu terenuri agricole, îndeosebi după 1829, ceea ce a schimbat radical structura și alcătuirea floristică.

În această câmpie se remarcă, atât zonalityatea latitudinală reprezentată prin zona silvostepii și a pădurilor de foioase, cât și apariția pe suprafețe destul de mari, a vegetației intrazonale, legată de solurile freatic umede din lunci și din câmpiile joase, piemontane și din câmpiile de subsidență (fig. 1.61).

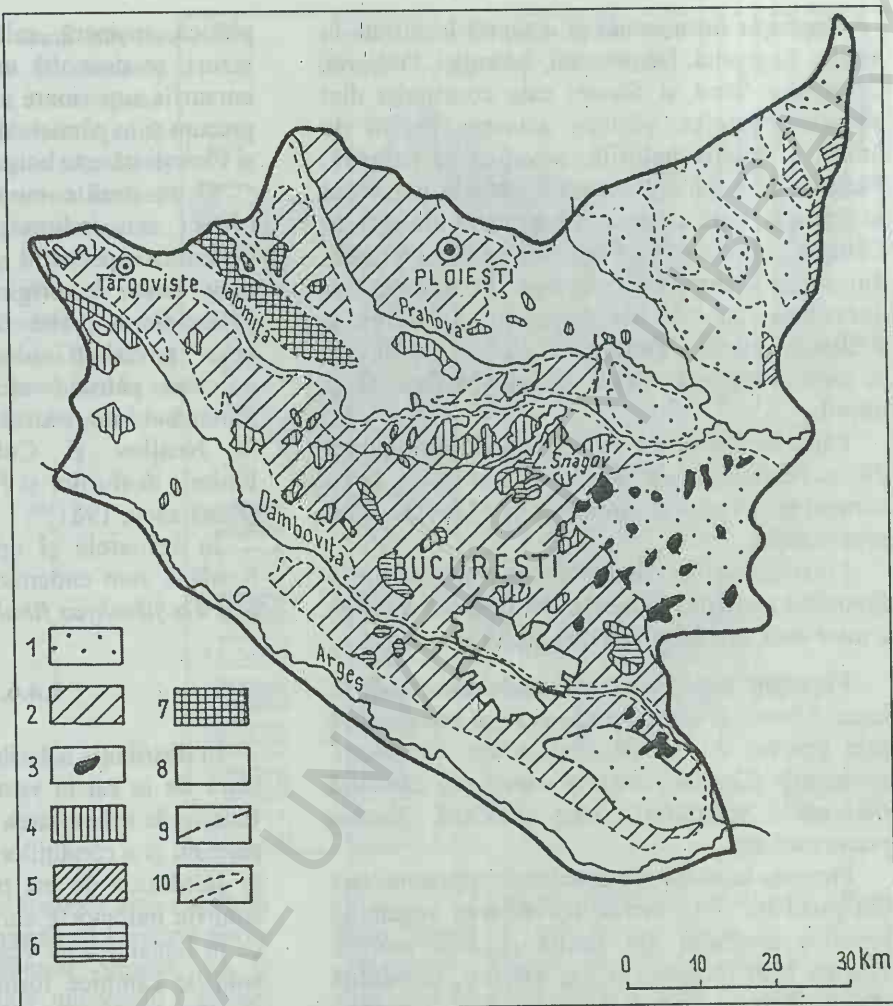
Zona silvostepii prezintă în partea estică și nord-estică, ocupă circa 20% din suprafață în Câmpia Săratei, Glacisul Istriței, Câmpia Movilei și Câmpul Călnicului. Pădurile acestei zone au caracter de „șleau de câmpie” și ocupă spații foarte restrânse, cu aspect insular. Ele prezintă o compoziție floristică diversă, trecând de la pădurile cu stejar brumăriu, cer și gârniță (pădurea Băduleasa, insule mai mici în cursul superior al Mostiștei), la cele cu stejar brumăriu și arțar tătarec (pădurile Balamuci, Dridu-Stroiasca, Dridu-Morăreanca, Dridu-Deleanca, Sinești). Gârnița apare și în pădurea Sinești. Pajiștile din această zonă au caracter secundar și ocupă, în principal, terenurile care nu au fost apte pentru culturi agricole. Ele sunt alcătuite din păiuș, fâscă și bărboasă, la care se adaugă numeroase plante ruderales, datorită degradării prin suprapășunat.

Zona pădurilor de foioase ocupă cea mai mare parte a Câmpiei Ialomiței, respectiv Câmpia Vlăsiei, Câmpia Titu și cea mai mare parte a Câmpiei piemontane a Prahovei. În cadrul acesteia se întâlnesc diverse tipuri de pădure, majoritatea cu caracter derivat.

Șleaurile de câmpie, cu o suprafață de circa 18 000 ha, resturi puternic modificate din „Codrii Vlăsiei” aparțin tipului cereto-șleaului muntean, fiind dominante în Câmpia Snagovului, Câmpia Titu, vestul Câmpiei Movilei și estul Câmpiei Bucureștiului.

Particularitățile substratului corelate cu evoluția în timp a acestor păduri au condiționat diversificarea lor de la sud la nord. Astfel, de la

Fig. 1.61. Câmpia Ialomiței. Harta vegetației (generalizare după Atlas R.S. România, Pl. VI-2, 1976); 1, terenuri agricole și pajiști puternic modificate cu păiuș, fâscă sau bărboasă în silvostepă; 2, terenuri agricole și pajiști secundare stepizate cu firuță în zona forestieră; 3, păduri de stejar brumăriu cu arțar tătareșc și stejar pedunculat; 4, păduri de stejar cu tei și carpen, șleauri; 5, pajiști cu diferite specii halofile; 6, păduri de cer și gârniță; 7, păduri de stejar; 8, terenuri agricole și pajiști de iarbă moale, coada vulpii, pir, local asociații hidrofile în luncile de câmpie; 9, limita între silvostepă și zona forestieră; 10, limita dintre vegetația de pe câmpuri și cea din luncă.



șleaurile cu stejar, în amestec cu tei și carpen din sudul câmpiei, în care teiul apare, uneori, dominant, formând grupări pure, se trece spre nord la șleaul de stejar cu cer, tei, carpen, la care se mai adaugă frasinul, ulmul de câmp, paltinul de câmp, cireșul, jugastrul și chiar arțarul tătareșc. Aici, în apropierea lacurilor apar exemplare de gorun și fag (pădurea Snagov).

Stratul arbustiv al acestor păduri este foarte bogat, fiind format din corn, sânger, soc, păducel, lemn câinesc etc. Parterul pădurilor este dominat de plante vernale (toporași, ghiociei, brebenei, unișor, viorele, brândușa galbenă, rodul pământului, pochivnicul etc.) la care, datorită poienirii, se adaugă uneori unele graminee de pajiște.

Pădurile de cer cu gârniță, frecvente în Câmpia Bucureștiului, ocupă câmpurile mai bine drenate. Ponderea celor două specii de stejari submezofili-termofili – cerul (*Quercus cerris*) și gârnița (*Q. frainetto*) – variază de la o pădure la alta, alături de ei vegetând exemplare izolate de frasin (*Fraxinus angustifolia*), ulm (*Ulmus procera*, *U. minor*), păr pădureț, arțar tătareșc (*Acer tataricum*), jugastru (*Acer campestre*). În stratul arbustiv al acestor păduri întâlnim frecvent păducelul (*Crataegus monogyna*), cornul, sângerele, lemnul câinesc, măceșul (*Rosa canina*), porumbarul (*Prunus spinosa*).

Pajiștile din interiorul acestei zone au caracter secundar și nu se mai păstrează decât local. Grupările vegetale ce le caracterizează sunt puternic stepizate, având o productivitate redusă.

Vegetația intrazonală și azonală localizată în luncile Argeșului, Dâmboviței, Ialomiței, Prahovei, Cricovului Sărat și Săratei este constituită din: păduri de stejar, șleauri, zăvoaie, pajiști de luncă, vegetație halofilă, acvatică și palustră. Pădurile de stejar (*Q. robur*) vegetează intrazonal în Câmpia Titu, Câmpia Târgoviște–Ploiești, în Câmpia piemontană a Prahovei, ca și pe terasele din sudul Câmpiei Cricovului. În luncile mai dezvoltate, ca cele ale Argeșului, Ialomiței și Prahovei, acestea formează „șleauri de luncă” în care, alături de stejar, vegetează frasinul și ulmul.

Pajiștile de luncă sunt alcătuite în general din iarbă moale, pir (*Agropyron repens*), iarba câmpului (*Agrostis stolonifera*), firuța (*Poa pratensis*).

Prezența ariilor depresionare mai umede a favorizat apariția, îndeosebi în Câmpia Vlăsiei, a unor asociații higrofile de pipirig și stuf.

Vegetația halofilă ocupă areale apreciabile în lunca Săratei și chiar pe câmp fiind reprezentată prin grupări de brâncă (*Salicornia europaea*), glodurăriță (*Camphorosma monspeliaca*), câtrănică (*Artemisia maritima*), iarba vântoasă (*Kochia prostrata*) etc.

Prezența lacurilor și a zonelor de supraumectare din jurul lor a favorizat dezvoltarea vegetației acvatice alcătuită din lintiță (*Lemna minor*), săgeata apei (*Sagittaria sagittifolia*), broscăriță (*Potamogeton crispus*, *P. lucens*), nuferi (*Nymphaea alba*) și stuf, papură, rogoz, stânjenel de baltă, pipirig, ardeiul broaștei etc.

Fauna. Dispune de biotopuri variate, dar suportă și amprenta intervenției antropice. În păduri viețuiesc mamifere cum sunt: câpriorul, mistrețul, ariciul, iepurele, vulpea, pârșul, șoarecele gulerat de pădure etc. Dintre păsări se remarcă: pițigoiul, cinteza, privighetoarea, mierla, ciocănitoarea, cucul, becațina, gaița, corbul, buha, ereții, șerparul, fazanul (colonizat) etc. După 1970 a fost semnalată vrabia spaniolă (*Passer hispaniolensis*). Dintre reptile se remarcă șopârla (*Lacerta agilis chersonensis*) ș.a. Cinegetic, se încadrează în zona iepure–fazan–mreană.

Fauna acvatică aparține zonei cleanului, fiind reprezentată prin mreană, scobar (mai rar), clean, ca și zonei crapului cu știucă, biban,

plătică, roșioară, șalău. În lacuri, mai ales în iazuri, se dezvoltă mult bibanul și carasul. În cursurile superioare ale Sabarului și Colentinei, precum și în pâraiele din pădurile dintre București și Ploiești trăiește boișteanul (*Phoxinus phoxinus*).

O trăsătură comună a râurilor mari afluate (direct sau indirect) Argeșului, Neajlovului, Colentinei, probabil și Sabarului, este prezența unor pești de origine marină ponto-caspică: pălămida de baltă (*Pungitins platygaster*) și chiar guvizi (*Gobius gymnotrachebus*), care nu mai pătrund nicăieri în interiorul țării, rămânând în vecinătatea Dunării, pe când în Neajlov și Colentina ajung până la limitele dealurilor și *Proterorhinus marmoratus* (Bănărescu, 1981)²⁰.

În izvoarele și apele freatice din Câmpia Română sunt endemice o serie de hidrocarieni (ex. *Tadjikothyas fibulata*).

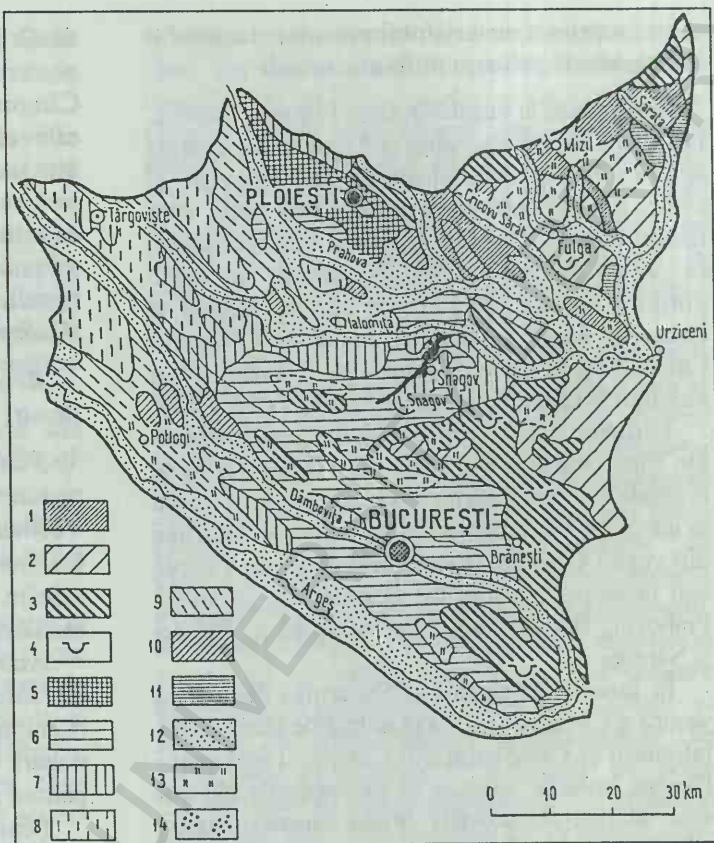
1.4.6. Solurile

În distribuția solurilor se constată o succesiune clară de la est la vest și de la nord la sud, în funcție de schimbarea progresivă a materialului parental și a condițiilor biogeografice. Ca urmare, în jumătatea de est predomină molisolurile și solurile halomorfe caracteristice stepei, în timp ce în jumătatea de vest solurile argiloiluviale și solurile cambice formate în condițiile zonelor de silvostepă și forestieră.

Molisolurile ocupă aproape în întregime Glacisul Istriței și câmpiile Săratei, Gherghiței, Ploieștiului și Movilei, deținând totodată suprafețe mari pe câmpurile Maia și Călnău. Ele sunt reprezentate prin cernoziomuri, cernoziomuri cambice (în extremitatea de est, predominant vermice) și cernoziomuri argiloiluviale, precum și prin asociații de cernoziomuri cambice vertice, cernoziomuri vertice și vertisoluri în câmpiile Gherghiței și Ploieștiului și asociații de cernoziomuri cambice rendzinice și cernoziomuri rendzinice formate pe pietrișuri calcaroase situate la mică adâncime.

²⁰ Bănărescu, P. (1981), *Zoogeografia faunei de apă dulce din Câmpia Română, Dobrogea, Dunăre și Delta Dunării*, mss., Arhiva Inst. Geogr. București.

Fig. 1.62. Câmpia Ialomiței. Harta solurilor (generalizare după *Atlasul R. S. România*, Pl. V-1, 1978): 1, Cernoziomuri; 2, cernoziomuri cambice; 3, cernoziomuri argiloiluviale; 4, cernoziomuri (cambice, argiloiluviale) în microdepresiuni; 5, cernoziomuri cambice rendzinice și cernoziomuri rendzinice; 6, soluri brun-roșcate; 7, soluri brun-roșcate luvice; 8, soluri brune luvice, planosoluri și luvisoluri albice; 9, soluri brune eu-mezobazice; 10, lăcoviști și soluri gleice; 11, solonețuri; 12, soluri aluviale și protosoluri aluviale; 13, soluri freatic umede, cu strat acvifer la 3-5 m adâncime; 14, salinizare sau alcalinizare.



În porțiunile unde apa freatică este cuprinsă între 3 și 5 m, cernoziomurile și cernoziomurile cambice din vestul Câmpiei Săratei, ca și cernoziomurile argiloiluviale din vestul Câmpiei Movilei sunt freatic umede. De asemenea, în Câmpia Săratei, cernoziomurile cambice freatic umede sunt frecvent solonețizate, iar în cuprinsul cernoziomurilor cambice (inclusiv vermice) și al cernoziomurilor argiloiluviale din Câmpia Movilei și din câmpurile Maia și Călnău apar frecvent cernoziomurile cambice și argiloiluviale în microdepresiuni (crovuri și padine).

Din *clasa solurilor argiloiluviale* se întâlnește un număr relativ mare de tipuri, ce apar de regulă sub formă de fâșii de diferite dimensiuni. Astfel, în partea de nord-est a Glacisului Istriței, se pune în evidență o fâșie îngustă de soluri cenușii, amplasată la contactul cu Dealurile Nișcovului. Suprafețe mult mai mari dețin solurile brun-roșcate și solurile brun-roșcate luvice, care ocupă în întregime câmpiile Bucureștiului și Snagovului, partea de est a Câmpiei Titu și cea

de vest a Câmpului Călnăului, precum și câteva fâșii orientate nord-vest-sud-est în Câmpia Târgoviște-Ploiești. În locurile mai joase din cuprinsul lor există câteva areale cu cernoziomuri argiloiluviale freatic umede, iar în nordul Câmpiei Bucureștiului, în centrul Câmpului Maia și în estul Câmpiei Titu o parte din solurile brun-roșcate sunt freatic umede.

În câmpiile Târgoviștei și Cricovului, pe interfluviile dintre Dâmbovița, Ialomița și Cricov, predomină planosolurile și luvisolurile albice, în cadrul cărora apar câteva areale cu asociații de soluri brune luvice și planosoluri. De asemenea, pe terasele superioare ale Ialomiței se întâlnesc soluri brune luvice.

Solurile cambice sunt constituite exclusiv din soluri brune eu-mezobazice, care ocupă cea mai mare parte a interfluviului dintre Prahova și Cricov, precum și o parte din luncile râurilor Cricov, Ialomița, Dâmbovița, Sabar și Argeș. În sud-vestul Câmpiei Titu, în luncile joase ale Dâmboviței, Sabarului și Argeșului, cu o

supraumezire a materialului parental și a solului însuși, aceste soluri sunt freatic umede.

Intrazonal, în luncile râurilor Teleajen, Prahova, Ialomița, Dâmbovița, Sabar și Argeș își fac apariția solurile hidromorfe alcătuite din lăcoviști și soluri gleice, care în porțiunile mai joase sunt freatic umede. Datorită aridității mai accentuate, în partea de est a Câmpiei Săratei, în unele porțiuni din luncile râurilor Sărata, Bălana și Cricovul Sărat, precum și în sudul Câmpului Călnăului și în lunca Argeșului, se întâlnesc soluri halomorfe reprezentate de solonețuri (fig. 1.62).

Ultima clasă o formează **solurile neevoluate** din care, cele mai mari suprafețe le dețin solurile aluviale și protosolurile aluviale. Acestea ocupă în întregime lunca comună a Argeșului și Sabarului din vestul Câmpiei Bucureștiului, precum și cea mai mare parte a luncilor Dâmboviței, Ialomiței, Prahovei, Teleajenului, Cricovului Sărat, Bălancei și Săratei.

În luncile Argeșului și Sabarului din partea vestică a Câmpiei Titu, ca și în luncile Dâmboviței, Ialomiței și Cricovului din Câmpia Târgoviște-Ploiești, solurile aluviale și protosolurile aluviale apar alături de solurile brune eu-mezobazice, primele ocupând de regulă porțiunile mai coborâte și, deci, mai recente ale luncilor. În Câmpia Săratei, la vest de confluența Ialomiței cu Sărata, solurile aluviale sunt parțial salinizate și alcalinizate, iar la vest de confluența Ialomiței cu Teleajenul sunt solonețizate.

În împrejurimile municipiului București, se întâlnesc, cu precădere, solurile aluviale din luncile Argeșului, Sabarului și Colentinei care sunt afectate intens prin excavații pentru obținerea de balast, nisip și pietriș, iar solurile brun-roșcate sunt acoperite, pe alocuri, cu depozite menajere, ce formează adevărate halde.

1.4.7. Rezervațiile naturale

În vederea conservării și ocrotirii unor elemente floristice, cât și a unor ecosisteme specifice au fost delimitate mai multe rezervații naturale.

În **rezervația mixtă Snagov** se ocrotește pădurea de tip „șleau” de stejar cu tei, frasin, arțar tătăresc, fag comun, fag caucazian, fag

de Crimeea (*Fagus taurica*). Aici, fagii reprezintă punctul cel mai sudic de pătrundere în Câmpia Română (*Fagus orientalis*). Lacul Snagov este considerat cel mai mare liman fluvial din bazinul Ialomiței; în apele sale vegetează otrătelul, otrătelul de apă, ca și nufărul indian ca relict terțiar. Tot aici trăiesc unele specii rare de animale ca relictul ponto-caspic, lameli-branchiatul (*Dreissena polymorpha*) și copepodul (*Eudiaptomus gracillius*), specific lacului.

Rezervația forestieră Căldărușani ocrotește șleauri de câmpie cu stejari seculari.

Pădurea Râioasa este alcătuită din stejar pedunculat, în amestec cu cer, gârniță, jugastru. Vechea vegetație s-a păstrat doar parțial, în cea mai mare parte ea a fost înlocuită cu plantații de salcâm. În pătura ierbacee predomină *Arum maculatum*, *Pulmonaria officinalis*, *Poa nemoralis*.

Atât în pădurea naturală, cât și în plantația de salcâm apare frecvent brândușa galbenă (*Crocus moesiacus - flavum*), care aici prezintă o mare variabilitate. De aceea, o parte din această pădure a fost declarată rezervație naturală.

Pentru a conserva unii martori izolați ce atestă extinderea stejărețelor de luncă au fost declarați ca **arbori ocrotiți**, stejarii de la Ghighiu (astăzi uscați) și de la Cernica.

1.4.8. Populația

Condițiile naturale prielnice au determinat locuirea acestor meleaguri din cele mai îndepărtate vremuri. Continua îndesire a populației în această unitate geografică a determinat existența în 2002 a circa 600 de sate și 13 orașe, la care se adaugă municipiul București – Capitala țării.

Descoperirile arheologice au scos la iveală urme de locuire din Paleolitic (Pantelimon), Neolitic (Glina), din Epoca Bronzului (Vidra, Popești-Leordeni), a Fierului (Popești de Argeș) și din perioada daco-romană (Țigănești, Snagov, Dragomirești, Cățelu, Comana, Brănești etc.). Documentele istorice atestă existența multor așezări încă din secolul al XV-lea, iar cele mai vechi documente cartografice: harta stolnicului Constantin Cantacuzino (1700), harta din 1718,

harta austriacă (1790), harta rusă (1835) și altele consemnează existența unui număr însemnat de așezări în această regiune.

Relieful de câmpie cu poduri interfluviale netede și întinse, cu văi și terase largi, cu soluri fertile și climat stepic se constituie în factori favorabili de habitat. La acestea se adaugă numeroasele drumuri ce străbat această câmpie, urmărind, de cele mai multe ori, văile, dar și interfluviile sau trecând lesne de la o vale la alta, drumuri ce au asigurat permanent legătura între Carpați și Dunăre.

Codrii seculari ce ocupau mare parte din această unitate geografică au fost treptat defrișați, terenurile astfel obținute fiind transformate în pășuni, fânețe și mai ales în arabil, odată cu dezvoltarea agriculturii și cu creșterea numărului locuitorilor.

La sfârșitul Evului Mediu și cu deosebire la începutul perioadei moderne, unele așezări cunosc o dezvoltare deosebită, dezvoltare stimulată de schimbul intraregional de produse agricole și industriale (Găești, Ploiești, București). Ulterior, în a doua jumătate a secolului al XX-lea, când s-au înregistrat înalte ritmuri de dezvoltare economică, rețeaua urbană a câmpiei s-a consolidat prin declararea de noi orașe.

Evoluția populației. Din analiza datelor de recensământ ale secolului al XX-lea reiese cât se poate de evident, dinamica populației acestei regiuni. Numărul locuitorilor a crescut în strânsă corelare cu valorile diferite ale sporului natural și migratoriu, cu dezvoltarea economică și socială în diferite etape.

Câmpia Ialomiței avea la *începutul secolului al XX-lea* (1912), peste 850 mii locuitori, din care peste jumătate (52%) erau în mediul urban, în cele patru orașe existente la acea perioadă. Numai în orașul București locuiau 43% din totalul populației câmpiei și 82% din populația urbană.

La nivelul *recensământului din anul 1930*, numărul locuitorilor s-a majorat cu peste 350 000 persoane, din care numai în București, populația crescuse cu peste 260 000. În total, regiunea era locuită de peste 1,2 milioane oameni. Cu toate pierderile de vieți omenești pricinuite de cel de al doilea război mondial, *recensământul din anul 1948* marchează totuși

o creștere a numărului de locuitori, în primul rând, pe baza aportului sporului migratoriu exercitat de atracția orașelor și cu deosebire a orașului București, asupra unei arii foarte extinse. În ce privește mediul rural, creșterea este mult mai redusă și s-a făcut pe baza sporului natural, superior celui mediu pe țară. În aceste condiții, populația câmpiei ajunge la peste 1,6 milioane locuitori, Capitalei revenindu-i o pondere de aproape 2/3 din total.

Începând cu *deceniul al șaselea* are loc o dezvoltare economică susținută la nivel național și implicit, la nivelul acestei regiuni. Astfel, se deschid exploatari ale resurselor subsolului (petrol, gaze), se extind și se modernizează vechi întreprinderi, dar mai ales apar noi întreprinderi ce reprezintă ramuri industriale „de vârf”, cu deosebire în orașe dar și în comunele din zona periurbană a Bucureștiului și Ploieștiului. În aceste condiții, valorile sporului migratoriu contribuie, în cea mai mare parte, la o creștere explozivă a populației în mediul urban și indirect, în toată câmpia. *Recensământul din 1966* pune în evidență o populație de peste 2,3 milioane locuitori (din care 40,7% în mediul rural), *cel din 1977*, aproape 2,9 milioane locuitori (37,3% în mediul rural), iar la *recensământul din 1992* – 3,1 milioane locuitori (din care 80% în mediul urban). Datele preliminare ale *recensământului din 2002* pun în evidență creșterea lentă a populației câmpiei, care totaliza 3,2 milioane locuitori. Această tendință include Câmpia Ialomiței printre puținele regiuni ale României caracterizată prin creștere lentă a populației în contextul declinului demografic înregistrat la nivel național.

Pe parcursul a mai puțin de un secol, populația acestei câmpii s-a majorat cu peste 2 milioane de locuitori, rezultând un ritm mediu anual de circa 25 000 de persoane. Din analiza datelor statistice, prezentată anterior, rezultă creșterea spectaculoasă a populației din mediul urban. Mai mult decât atât, populația celor mai multe comune (circa 60%) înregistrează după 1989, scăderi la numărul de locuitori, cauza principală constituind-o reducerea ratei de natalitate și, implicit, a sporului natural.

Tendința de descreștere lentă a populației din mediul rural s-a remarcat din intervalul

1977–1992, fiind cu atât mai evidentă cu cât aşezările rurale erau situate la distanţă faţă de oraşele câmpiei şi erau dominate de funcţii agricole. În aceste situaţii, valorilor negative ale sporului natural li se adaugă cele negative ale sporului migratoriu ca în cazul comunelor: Gruiu, Nuci, Dărăşti, Vidra, Hotarele, Gostinari, Vasilaţi, Poienarii Burchii etc.). Există însă şi comune în care numărul de locuitori a continuat să crească în acelaşi interval (Baloteşti, Măgurele, Snagov, Copăcenii, Bărcăneşti, Bucov, Floreşti, Filipeştii de Târg, Filipeştii de Pădure ş.a.). În cea mai mare parte, comunele din această categorie datorează creşterea populaţiei, sporului migratoriu înregistrat, susţinut de o situaţie economică favorabilă. Posibilitatea de atragere a unei populaţii ca forţă de muncă se realizează asupra populaţiei tinere care, la rândul ei, poate contribui la creşterea valorilor natalităţii.

Între anii 1992 şi 2002 creşterea lentă a populaţiei Câmpiei Ialomiţei se datorează, pe de o parte, natalităţii peste media înregistrată în numeroase aşezări rurale şi pe de altă parte, migraţiei nete pozitive caracteristică câtorva aşezări rurale şi urbane cu capacitate de polarizare economică. Deşi izolat, creşterea lentă a populaţiei a afectat câteva comune din nord-vestul şi sud-estul Câmpiei Ialomiţei, cele mai importante creşteri ale numărului de locuitori s-au înregistrat în comunele situate în apropierea Bucureştiului. Unele comune au înregistrat creşteri de aproape 1 000 de locuitori (Baloteşti, Mogoşoaia), altele, însă, au înregistrat creşteri de 2 000–3 000 de locuitori (Bragadiru, Chitila, Popeşti-Leordeni, Voluntari)²¹ datorită procesului de dezurbanizare.

Evoluţia populaţiei din Câmpia Ialomiţei în cursul secolului al XX-lea pune în evidenţă o situaţie de excepţie sub aspectul creşterii numerice în cadrul mediului urban faţă de cel rural, prin existenţa în această regiune a oraşului Bucureşti, care a constituit cel mai activ pol de concentrare a populaţiei.

Caracteristici demografice. Etapele de dezvoltare a populaţiei din această câmpie sunt evidenţiate şi prin *analiza evoluţiei densităţii*. O reprezentare a acesteia de la începutul secolului

marchează cea mai mare parte din teritoriu cu valori medii cuprinse între 75–100 loc./km², detaşându-se areale cu valori cuprinse între 150–250 loc./km² în lungul principalelor artere hidrografice (Argeş, Ialomiţa) şi insular, în areale cu 500–1 000 loc./km² ce se suprapun, în cea mai mare parte, oraşelor Târgovişte, Ploieşti şi un areal în jurul oraşului Bucureşti, cu o densitate de peste 1 000 loc./km².

La sfârşitul secolului al XX-lea, densitatea medie a câmpiei a crescut, înregistrând valori cuprinse între 150 loc./km² şi 200 loc./km². Cu aceste valori se înscriu comunele din partea central-vestică şi insular nord-vestică a câmpiei. Areele cu valori mai mici faţă de medie se întâlnesc frecvent în partea nord-estică (jumătatea estică a Câmpiei Titu–Gherghiţa şi Câmpia Istriţa), partea central-estică şi sud-estică a Câmpiei Ialomiţei, cât şi în partea de nord-vest (jumătatea vestică a Câmpiei Târgovişte–Ploieşti) (fig. 1.63).

Cu valori superioare mediei se conturează zona centrală a câmpiei – zonă ce coincide axei Bucureşti–Ploieşti şi cu valori mai reduse se conturează arealele din jurul oraşelor Târgovişte şi Titu. Oraşul Bucureşti este înconjurat de un areal continuu, format din comune a căror densitate este, în cea mai mare parte, de până la 400 loc./km² (Mogoşoaia, Ştefăneşti, Cernica, Glina, Măgurele etc.) şi peste această valoare (Chitila, Pantelimon, Jilava, Voluntari etc.). Cu valori de peste 600 loc./km² se remarcă comuna Chiajna, oraşele Buftea, Mizil, iar cu densităţi de peste 1 000 loc./km² – Târgovişte, Ploieşti şi peste 2 000 loc./km² arealul ocupat de Bucureşti.

Spre deosebire de celelalte unităţi ale Câmpiei Române, *structura populaţiei ocupate* în Câmpia Ialomiţei este diferenţiată datorită prezenţei marilor centre urbane, şi în special, a Bucureştiului. Se remarcă ponderea mai mică a populaţiei ocupate în agricultură în favoarea celei ocupate în industrie şi servicii.

Factorul economic stă, direct sau indirect, la baza deosebirilor dintre valorile diferite ale indicatorilor demografici, alături de tradiţie şi cultură. Dacă ne referim la *natalitate*, aceasta a fost în perioada 1966–1992 superioară mediei pe ţară, în cea mai mare parte din aşezări. De la sfârşitul anilor '60, valorile crescute ale natalităţii au determinat un spor natural pozitiv consemnat

²¹ Unele din aceste comune au fost declarate oraşe după 2002.

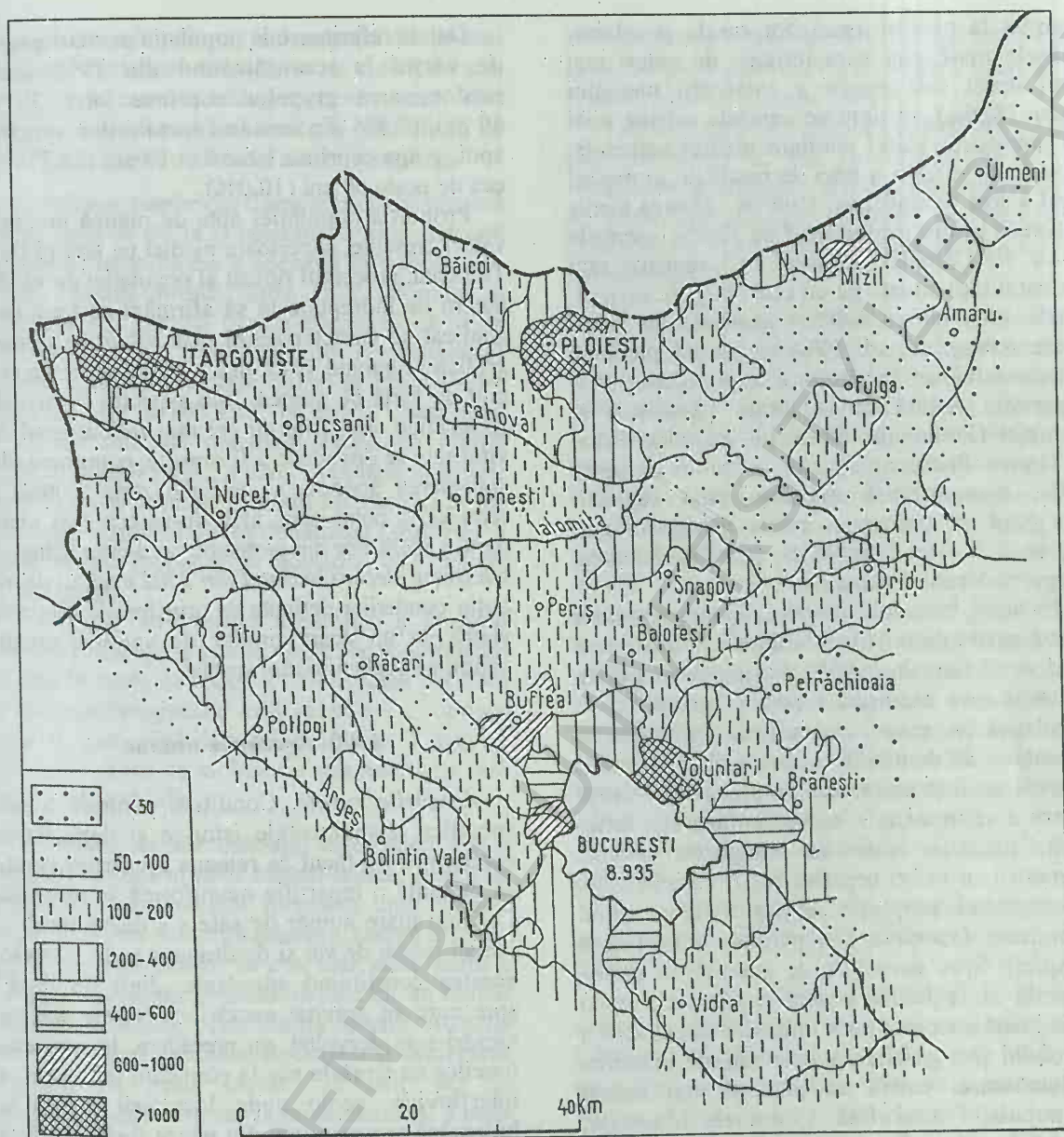


Fig. 1.63. Câmpia Ialomiței. Densitatea populației în anul 1995 (loc./km²).

de recensământul din 1977. Ecartul valorilor sporului natural în mediul rural este foarte mare, de la două persoane până la peste 140 persoane. Cele mai scăzute valori sunt înregistrate de așezările din partea nord-estică a câmpiei (jumătatea estică a Câmpiei Titu-Sărata) și partea de vest a „axei” București-Ploiești. Treptat, valorile natalității scad, determinând sporuri naturale mai reduse, în condițiile menținerii unor valori relativ constante

ale *mortalității*, scăderi care pot fi consemnate ca îngrijorătoare, după 1990. Semnul pozitiv care se afla înaintea valorilor diferite de până atunci, la nivel de comună, se schimbă cu câteva excepții, în valori negative. În același interval de timp, numărul celor care plecau din localitățile rurale a crescut, imprimând *sporului migratoriu* un sens negativ. La sfârșitul anilor '90, rata de naștere înregistra valori diferențiate

tranzant la nivelul aşezărilor rurale şi urbane. Oraşele mari sunt caracterizate de valori mai mari decât rata medie a natalităţii mediului urban (8,9‰), în timp ce centrele urbane mici au înregistrat valori similare mediei naţionale. Ecartul de variaţie a ratei de natalitate în mediul rural a fost semnificativ. Faţă de valoarea medie naţională pentru mediul rural de 12,3‰, aşezările rurale ale Câmpiei Ialomiţei au înregistrat rate ale natalităţii situate pe un ecart larg de variaţii. Unele comune au fost caracterizate de valori foarte reduse, de sub 10‰, generând prezenţa fenomenului de îmbătrânire a populaţiei şi o capacitate redusă de vitalitate (Braniştea şi Corneşti-Dâmboviţa; Ciocârlia-Ialomiţa; Brazi şi Tinovu-Prahova). Altele, cu valori de peste 14‰, demonstrează prezenţa unui segment important al populaţiei tinere (Dragomireşti, Vişina şi Potlogi-Dâmboviţa, Moviliţa-Ialomiţa, Târgşoru-Vechi-Prahova).

Pe întreg teritoriul Câmpiei Ialomiţei, *proporţia dintre sexe* este relativ echilibrată, predominant fiind sexul feminin (51,6% din populaţia totală). Factorul care modifică repartitia geografică a populaţiei pe sexe l-a constituit migrarea cu schimbare de domiciliu. În cea mai mare parte, bărbaţii au fost aceia care au plecat spre oraşe pentru a se încadra în unităţi industriale, astfel încât, aşezările care au înregistrat sporuri migratorii cu valori negative pot fi caracterizate, sub aspectul proporţiei dintre sexe, ca fiind feminizate (aşezările din partea nord-estică a câmpiei). Spre deosebire de acestea, în partea centrală şi la limita vestică a câmpiei, acolo unde există concentrări ale unităţilor de extracţie a petrolului şi a gazelor naturale sau ale industriei prelucrătoare, există un procent mai ridicat de populaţie masculină. Comunele Măgurele, Popeşti-Leordeni, Brazi, Bucov, Floreşti, Filipeştii de Pădure etc. au ponderi mai ridicate ale populaţiei masculine, cu valori cuprinse între 104 şi 110 bărbaţi la 100 femei.

Gradul de vitalitate a populaţiei este în funcţie de structura pe vârste, ca şi aceea pe sexe, influenţată în mod direct de natalitate, mortalitate, cât şi de mişcarea migratorie. La aceasta se adaugă unii factori sociali şi naturali, care duc la scăderea populaţiei, în general, şi a unei anumite grupe de vârstă în special.

Datele referitoare la populaţia pe mari *grupe de vârstă* la recensământul din 1992 arată predominarea grupelor cuprinse între 20 şi 59 ani, 60,8% din numărul locuitorilor, urmând apoi, grupa cuprinsă între 0 şi 19 ani (28,2%) şi cea de peste 60 ani (10,0%).

Proporţia populaţiei apte de muncă prezintă valori crescute, superioare mediei pe ţară (53%). Totodată, procentul ridicat al populaţiei de vârstă tânără ne îndreptăţeşte să afirmăm că teritoriul analizat se caracterizează prin vitalitate demografică asigurând viitorului un contingent important de forţă de muncă. Sub aspectul repartităţii geografice, aşezările cu cel mai ridicat grad de vitalitate se dovedesc a fi oraşele, comunele din apropierea acestora şi cele din zona centrală a câmpiei, la polul opus aflându-se cea mai mare parte a aşezărilor din partea de nord-est a Câmpiei Ialomiţei. *Recensământul din 2002* a arătat distribuţia ponderilor deţinute de principalele grupe de vârstă pe un ecart similar de variaţii, menţinându-se acelaşi model spaţial.

1.4.9. Aşezările umane

Aşezările rurale. Condiţiile naturale locale specifice, evenimentele istorice şi dezvoltarea economică au făcut ca reţeaua aşezărilor rurale să prezinte o repartitie neuniformă în teritoriu. Cel mai mare număr de sate s-a dezvoltat de-a lungul reţelei de văi şi de drumuri ce le însoţesc, acestea constituind adevărate „linii de forţă” spre care au gravitat aşezările. Vetrele acestor aşezări s-au dezvoltat, cu precădere, la contactul luncilor cu terasele sau la contactul teraselor cu interfluviile, acolo unde locuitorii aveau la îndemână apa necesară din pânza freatică aflată la mică adâncime, adăpost faţă de viituri şi de vânturi. Pe terasele sau pe interfluviile aflate la mică distanţă de aşezări, se găseau suprafeţe întinse de teren ce ofereau mari posibilităţi de dezvoltare a agriculturii. Astfel, aproape trei sferturi din numărul aşezărilor din Câmpia Ialomiţei se găsesc de-a lungul văilor care traversează această regiune: Argeş, Dâmboviţa, Colentina, Prahova, Teleajen, Sabar, Cricov sau a afluenţilor acestora. O altă arie favorabilă dezvoltării unui mare număr de aşezări este

contactul morfologic cu Subcarpații din nordul câmpiei. Varietatea condițiilor de relief, de sol, de climă, la care s-a adăugat și cea a resurselor subsolului au determinat multiple posibilități de dezvoltare a unei economii rurale complexe.

Densitatea satelor din Câmpia Ialomiței prezintă valori diferite de la o regiune la alta, datorită repartiției neuniforme a acestora în teritoriu. În partea central-nordică, între văile Ialomiței și Prahovei (la sud de orașul Ploiești), ca și în vest, de-a lungul Văii Argeșului se conturează arii cu densități ale căror valori se înscriu între 12 și 20 sate la 100 km². În cadrul celor două areale de maximă densitate există un număr mare de așezări rurale, a căror populație se înscrie între valorile minime și medii ale numărului de locuitori. Raportul dintre densitatea așezărilor și numărul de locuitori al acestora este invers proporțional.

În partea nord-vestică a câmpiei și în jurul orașului București se găsesc așezări ce concentrează un număr mare de locuitori, densitatea acestora în teritoriu înregistrând însă valori mici, cuprinse între 6 sate până la mai puțin de 3 sate la 100 km², valori ce se înscriu sub media pe țară (6,5 sate/100 km²).

Mărimea satelor cunoaște diferențieri locale evidente. În cadrul ariei central-sudice, condițiile geografice au favorizat formarea unor așezări rurale mari, cu structură adunată, lăsând în afara vetrei, terenul arabil. În cea mai mare parte a Câmpiei Ialomiței predomină sate cu un număr mare de locuitori, peste media pe țară. Atracția exercitată de municipiul București și declararea acestuia ca „oraș închis” în anii '80 au determinat dezvoltarea, la mică distanță, a unor așezări cu un număr mare de locuitori (între 6 000 și 10 000 locuitori): Bragadiru, Brănești, Cernica, Jilava, Măgurele și cu peste 10 000 locuitori: Chitila, Pantelimon, Popești-Leordeni și Voluntari (30 016 locuitori în anul 2002), cea mai mare așezare rurală din această câmpie.

Comune cu o populație cuprinsă între 1 500 și 3 000 locuitori sunt în nordul municipiului București și de-a lungul văii Ialomiței: Tâncăbești, Grădiștea etc.; Sinești, Nuci în vestul și sudul municipiului Ploiești și de-a lungul văii Prahovei; Tinosu, Sălciile etc., în sudul orașului Târgoviște;

Băleni-Români, Băleni-Sârbi, Nucet etc., ca și în prelungirea nord-estică a câmpiei, comunele: Amaru, Movila Banului, Năeni.

Sate a căror populație este sub media pe țară (865 locuitori) se află la contactul nordic al câmpiei cu Subcarpații și într-o mai mică măsură în partea centrală a câmpiei, pe interfluvii (Malu Roșu, Bozieni, Ghionoaică, Arva, Coșlegi, Dârvari etc.).

Tipuri de așezări rurale. Configurația terenului cu lunci și terase largi, în alternanță cu interfluvii netede, a determinat dezvoltarea unor așezări, a căror vatră se delimitează net. Întreaga câmpie a Ialomiței se înscrie în cadrul unui areal, în care este caracteristic tipul de sat adunat. Gradul de îndeșire a gospodăriilor este direct proporțional cu vechimea și puterea economică a așezărilor. În cazul satelor cu o mare vechime se mențin, în cadrul vetrei, curți și grădini ce înglobează, uneori, suprafețe agricole folosite în funcție de necesitățile populației locale. Spre deosebire de acestea, în satele mai noi, aglomerarea clădirilor în vatră este mai mare, astfel încât terenurile cu alte destinații sunt scoase, în majoritatea cazurilor, în afara vetrei așezărilor. *Satul adunat* constituie tipul predominant de așezare rurală în Câmpia Ialomiței, fiind cel mai adaptat, din punct de vedere al funcționalității, la condițiile locale de relief.

Factorii naturali, istorici și social-economici au impus în cadrul aceleiași structuri, texturi și forme diferite.

Așezările din Câmpia Ialomiței au, în cele mai multe din cazuri, o formă poligonal-neregulată (Ulmeni, Drăgănești, Ceptura, Mogoșani, Mătăsaru etc.), poligonal-regulată (Baba Ana, Brăniștea, Vișina, Peretu etc.) și formă alungită de-a lungul văilor sau arterelor rutiere (Tomșani, Ciorani, Puchenii Mari, Săhăteni, Periș, Tâncăbești, Ciolpani etc.).

Alături de formă și structură, textura diferențiază în mare măsură așezările mai vechi de cele mai noi. În majoritatea cazurilor, satele a căror vârstă se numără în mai multe secole, au o textură a străzilor (ulitelor) dezvoltată spontan, întâmplător, ridicând astfel, multe probleme de modernizare. Din această categorie fac parte multe din satele ale căror vetre se află pe interfluviile din partea central-nordică a Câmpiei

Ialomiței. Satele de vârstă relativ recentă, cum sunt cele din est: Vasilați, Fundeni, Afumați, Movilița și altele, au o rețea de străzi dispusă ordonat, cu caracteristici ce demonstrează dezvoltarea așezării după un plan de amenajare.

Așezările rurale din Câmpia Ialomiței se caracterizează printr-o mare varietate și sub aspectul activităților economice. Noile raporturi ce se stabilesc între vatră și locul de muncă, între vatră și populație, ca și schimbările intervenite în activitățile productive au dus la modificări marcante în cadrul așezărilor rurale. Cele mai multe din sate s-au transformat din localități unifuncționale, de importanță locală, preponderent agricole, în așezări cu funcții agricole diversificate sau chiar industrial-agricole, prin valorificarea resurselor locale ale solului și subsolului.

Condițiile naturale specifice câmpiei au imprimat satelor din această regiune geografică un caracter predominant agricol. În cadrul acestei funcții se disting:

a) *așezări specializate în culturi cerealiere* (în partea centrală), cum sunt: Mănești, Gorgota, Poienarii-Burchii, Drăgănești, Sălciile, Boldești etc. În cea mai mare parte, aceste așezări sunt relativ mari, iar vetrele lor au o structură adunată și o textură regulată;

b) *așezări în care predomină cultura cerealelor și creșterea animalelor*: Corbii Mari, Vișina, Dragodana, Cornățelu etc. Acestea sunt așezări de mărime mijlocie și mică, localizate în partea nordică a câmpiei;

c) *așezări în care predomină cultura legumelor și a zarzavaturilor* aflate de-a lungul Argeșului, Sabarului și Colentinei, ca de exemplu: Domnești, Grădinari, Berceni, Vărăști, Colibași, Herăști (acestea formează bazine legumicole în preajma Capitalei).

Prin descoperirea și intrarea în exploatare a unor bogății naturale (petrol, gaze, cărbune), ca și a dezvoltării unor întreprinderi industriale (chimice, de materiale de construcție, de construcții de mașini, de prelucrare a lemnului, textile etc.), se conturează o categorie de așezări cu *funcții industrial-agricole* ca: Ariceștii-Rahțivani, Blejoi, Brazi, Ceptura, Gura Șuții, Produlești, Bilciurești etc. Din analiza repartiției în teritoriu, aceste așezări s-au dezvoltat în apropierea

principalelor centre urbane sau în ariile unde se exploatează resurse ale subsolului.

Rețeaua așezărilor urbane. Este dispusă marginal excentric, cu excepția orașului București. Astfel, în nordul câmpiei, la contactul cu Subcarpații se găsesc 4 orașe. Dintre acestea, Târgoviște și Ploiești sunt cele mai vechi așezări, dezvoltate la intersecția unor vechi și importante drumuri comerciale, ce au asigurat legătura între Carpați și Dunăre. În cadrul celor două orașe, reședințe județene, s-au produs importante modificări economice, demografice și edilitare. Odată cu descoperirea și exploatarea zăcămintelor de petrol, gaze naturale și cărbune, ca și a apariției unor ramuri industriale complementare (construcții de mașini și utilaj petrolier, industria chimică și petrochimică etc.). O parte din fostele târguri devin orașe cu funcții agricole sau agro-industriale; în rândul acestora se înscriu: Titu (1968), Buftea (1968), Bolintin-Vale (1989), Otopeni (2000).

În sudul câmpiei, în condiții naturale favorabile, la intersecția unor importante drumuri comerciale ce legau Carpații cu Dunărea, Moldova cu Muntenia și Oltenia s-a dezvoltat cel mai mare oraș al României – București, a cărui mențiune documentară este dată în *hrisovul din 20 septembrie 1459*. Devenit târg și apoi oraș, la adăpostul cetății de apărare, București devine capitală începând cu anul 1462. Vatră de istorie milenară, municipiul București este azi, nu numai cel mai mare centru politic și administrativ, dar și cel mai important centru industrial și de servicii, a cărui arie de influență cuprinde toată partea sudică a țării. În ultimele decenii, aici au luat ființă întreprinderi moderne ce reprezintă ramuri de vârf ale industriei (electronică, electrotehnică, construcții de mașini, mecanică fină etc.).

Rețeaua urbană a Câmpiei Ialomiței este formată din trei mari categorii de orașe. Dintr-o primă categorie fac parte: municipiul București – Capitala țării; din a doua categorie, orașele Ploiești și Târgoviște – reședințe ale județelor Prahova și Dâmbovița și din a treia categorie, orașele mai mici, a căror dezvoltare este legată de existența unor ramuri ale industriei electrotehnice (Titu), industriei textile și alimentare (Bolintin-Vale), alături de o importantă producție agricolă.

Câmpia Ialomiței constituie regiunea geografică cu cea mai mare densitate a populației și așezărilor, dar care, prin existența în teritoriu a celei mai mari aglomerări urbane – București – prezintă cele mai mari contraste.

1.4.10. Agricultură

Fondul funciar și economia se caracterizează printr-o mare diversitate teritorială, imprimată de condițiile morfopedoclimatice și de cele social-economice, strâns legate de existența celor trei mari orașe. În funcție de aceste condiții, economia agricolă a înregistrat modificări substanțiale în timp.

Astfel, în structura fondului funciar, la sfârșitul secolului al XVIII-lea, pădurile erau predominante (circa 70%), după care urmau terenurile agricole: pășuni și fânețe, arabil, vii și livezi (15%), ape și terenuri mlăștinoase (10%), vetre de sate, drumuri, terenuri degradate (5%).

La mijlocul secolului al XIX-lea, conform *Hărții Szathmari* (1856), ponderea fondului forestier se redusese la 30%, în schimb, cea a terenurilor agricole crescuse la peste 30%, suprafețele cu ape și terenuri mlăștinoase se mențineau la circa 9%, iar vetrele de sate, drumurile și alte categorii de terenuri înregistrau în jur de 10%.

În prezent, structura fondului funciar al Câmpiei Ialomiței, în suprafață totală de circa 638 000 ha, este următoarea: terenuri agricole 75% (din care 67,3% arabil, 4,3% pășuni și fânețe, 2,1% vii, 1,3% livezi), păduri 12,6%, ape 3,2%, căi de comunicație 2,4%, terenuri cu construcții 6,6%, alte terenuri 0,4%.

La nivelul celor patru subunități, din suprafața totală a Câmpiei Ialomiței, ponderi comparabile de 30–33% revin Câmpiei Vlăsiei, Câmpiei Titu–Sărata și Câmpiei Târgoviște–Ploiești, în timp ce, cea mai mică unitate, Câmpia Istriței, deține doar 6%.

Aceeași structură se înregistrează și în ceea ce privește ponderea terenurilor agricole. Diferențierea se remarcă în cazul ponderii terenurilor arabile mai bine reprezentate în Câmpia Titu–Sărata și Câmpia Vlăsiei. În schimb, pășunile și fânețele dețin suprafețe mai mari în Câmpia Târgoviște–Ploiești, în comparație cu celelalte unități componente ale Câmpiei

Ialomiței. Câmpia Târgoviște–Ploiești se detașează de celelalte și prin ponderea mare a viilor și livezilor. Celelalte tipuri de utilizare a terenurilor (ape, căi de comunicație, construcții) sunt cel mai bine reprezentate în Câmpia Vlăsiei, având ponderi mult mai reduse în Câmpia Titu–Sărata și Câmpia Târgoviște–Ploiești.

Cele mai mari suprafețe la nivelul comunelor sunt deținute de Drăgănești, Ariceștii–Rahtivani și Ciorani, Sinești, Frumușani, Fulga, Săhăteni și Movila Banului. Suprafețele arabile cele mai mari le dețin comunele mai sus menționate, cele cu pășuni și fânețe, comunele Merei și Stâlpu; suprafețele cu vii, comunele: Merei, Gura Vadului, Vasilați, Pietroasa, Bucov; suprafețele cu livezi, comunele Dragomirești, I.L. Caragiale, Filipeștii de Pădure.

Cele mai întinse suprafețe cu păduri sunt situate în raza administrativă a comunelor I.L. Caragiale, Snagov, Lucieni, Pantelimon, Cernica, Gruiu, Moara Vlăsiei, Periș, Merei și Bucșani și a orașului Buftea; terenurile cu ape în București (peste 2 000 ha), Snagov și Pantelimon, Lăcărești și Fulga.

Economia agricolă. Este dominată, la nivelul întregii câmpii a Ialomiței, de cultura cerealelor și creșterea animalelor, alături de care în Câmpia Vlăsiei se remarcă legumicultura, cultura plantelor tehnice, pomicultura și cultura plantelor furajere; în Câmpia Titu–Sărata, plantele tehnice și plantele furajere; în Câmpia Târgoviște–Ploiești, viticultura și pomicultura, iar în Câmpia Istriței – viticultura și cultura plantelor tehnice.

Mari suprafețe cerealiere se află în raza comunelor Drăgănești, Ariceștii–Rahtivani, Ciorani, Fulga, Movila Banului, Conțești, Potlogi, Tărtășești, Dumbrava, Baba Ana, Nuci, Amara, Vidra, Periș, Petrăchioara, Afumați, Popești-Leordeni etc. Plantele tehnice ocupă suprafețe mari în Ulmi, Gura Șuții, Dumbrava, Poienarii Burchii, Puchenii Mari, Periș, Petrăchioara, Grădiștea, Popești-Leordeni, Brănești, Afumați etc. Suprafețele cultivate cu cartofi sunt mari în cazul comunelor din vestul Câmpiei Titu–Sărata și Câmpia Istriței, iar cele cu legume în luncile râurilor Argeș–Sabar, Dâmboviței și Ialomiței, precum și în zonele periurbane ale orașelor București și Ploiești.

1.4.11. Industria

Prezența orașului București, cel mai mare centru industrial din țară (în funcție de populația ocupată și producția industrială), ca și a orașelor Ploiești și Târgoviște, printre cele mai însemnate la nivel național, imprimă economiei Câmpiei Ialomiței un caracter deosebit, înscriind-o ca unitate geografică cu cea mai complexă și mai importantă producție industrială din țară. Desigur, spațiul rural este dominat de economia agricolă, dar, și aici, influența celor trei mari orașe și condițiile naturale morfo-pedoclimatice favorabile au făcut ca agricultura să aibă un caracter puternic intensiv și complex.

Industria se caracterizează printr-o mare complexitate și printr-o concentrare masivă în centrele urbane ale câmpiei. Producția totală industrială a Câmpiei Ialomiței reprezenta în anul 1990, aproape o cincime din producția țării, din care circa 18% în cele trei orașe și numai 3% în restul localităților. Aici se concentra circa 20% din producția de combustibili pe țară, peste 15% din metalurgia feroasă, 11% din metalurgia neferoasă, aproape 30% din industria construcțiilor de mașini și prelucrării metalelor, peste 20% din industria chimică, peste 15% din producția materialelor de construcții; aproape 27% din industria sticlei, porțelanului și faianței, peste 20% din industria textilă și 15% din cea a confecțiilor, peste 22% din industria blănăriei, pielăriei și încălțămintei, peste 15% din industria alimentară, peste 45% din producția de săpunuri și cosmetice, peste 60% din poligrafie etc.

În afara celor trei mari centre industriale – București, Ploiești și Târgoviște, ca și a orașelor mai mici – Mizil, Titu, Buftea, Bolintin-Vale, Otopeni, o contribuție importantă la producția industrială a regiunii își aduc și comunele: Pantelimon, Popești-Leordeni, Jilava, Voluntari, Otopeni, Bragadiru, Balotești ș.a.

Industria extractivă din Câmpia Ialomiței se remarcă prin câteva arii de exploatare a petrolului și gazelor, situate în arealele Moreni–Târgoviște, Titu–Potlogi–Poiana, Bușani–Finta Cojasca, Boldești–Scăeni–Blejoi–Urlați, Bolintin-Vale–Bragadiru–Jilava, în aria Filipeștii de Pădure, precum și de exploatare a balastului, argilei și gresiei calcaroase.

Industria construcțiilor de mașini și prelucrării metalelor are o răspândire teritorială mare, principalele sale centre fiind cele trei mari orașe, alături de care se mai evidențiază localitățile Otopeni, Voluntari etc.; *industria chimică* este concentrată aproape în întregime în București, Ploiești, Popești-Leordeni și Jilava; *industria alimentară* cu cea mai mare dispersie teritorială și cu cea mai diversificată producție, este concentrată în cele trei mari orașe și în restul localităților cu unități alimentare mai însemnate fiind la: Buftea, Mizil, Bragadiru, Chitila; metalurgia feroasă este concentrată în București și Târgoviște; *industria textilă* are și ea o arie de dispersie relativ largă, cele mai cunoscute centre, în afara celor trei mari orașe, fiind Păulești, Snagov, Mizil, Ciolpani, Balotești; *industria confecțiilor și tricotajelor*, de asemenea concentrată aproape în totalitate în cele trei municipii, este prezentă și în Snagov, Brănești; *industria pielăriei, blănăriei și încălțămintei* este localizată în București; metalurgia neferoasă este numai la București și Pantelimon; industria materialelor de construcții, cu o răspândire relativ însemnată, este amplasată la București, Ploiești și Târgoviște, precum și în mai multe centre dintre care ca unități mai importante: Blejoi, Berceni, I.L. Caragiale, Jilava, Bragadiru etc.; *prelucrarea lemnului* era prezentă în cele trei orașe mari și în comunele: I.L. Caragiale, Puchenii Mari, Periș, Brănești, Snagov; *industria sticlei, porțelanului și faianței* se găsește în orașul București. Dintre celelalte ramuri, *poligrafia* era prezentă în cele trei mari orașe, *industria produselor cosmetice*, numai în București, *fermentarea tutunului* la Titu, iar *industria mică și artizanală*, în plin proces de dezvoltare și diversificare, în toate orașele și în mai multe centre rurale – Puchenii Mari, Periș, Brănești, Snagov, Ciolpani, Lipia, Gruiu, Grădiștea etc.

Produsele industriale mai importante realizate în cadrul Câmpiei Ialomiței, în afara celor trei municipii erau: *aparate de măsură și control* (Otopeni), *acumulatori cu plumb* (Pantelimon), *construcții metalice* (Otopeni, Chitila, Snagov), *utilaje pentru diferite ramuri industriale* (Voluntari, Filipeștii de Pădure), *fibre artificiale* (Popești-Leordeni), *mase plastice și cauciuc sintetic* (Brazi), *anvelope diferite* (Popești-Leordeni),

produse din cauciuc (Jilava, Popești-Leordeni), *ceramică brută* (Bragadiru, Jilava, Bucov, Blejoi), *produse izolatoare* (Berceni), *prefabricate din beton* (Bucov), *cherestea, mobilă și produse din lemn* (Titu, I.L. Caragiale, Puchenii Mari, Brănești, Snagov), *filaturi, țesături, confecții și tricotațe* (Păulești, Mizil, Brănești, Snagov, Jilava, Balotești), *conserve de legume și fructe, cutii metalice pentru conserve* (Bufta), *tăbăcărie minerală* (Jilava), *oxigen industrial* (Buciumeni-Bufta), *băuturi alcoolice* (Bragadiru, Chitila), *covoare orientale* (Țigănești, Ciolpani, Afumați), *ulei de în* (Brănești) etc.

Ca și la nivel național, industria Câmpiei Ialomiței a suferit un proces profund de restructurare de la începutul anilor '90. Atât activitățile industriale din orașe, cât și cele localizate în spațiul rural, au înregistrat un declin de la moderat la accentuat, în funcție de apartenența sectorială, de mărimea întreprinderilor, de rolul acestora în economia locală și regională. Numeroase întreprinderi industriale și-au restrâns activitățile, și-au redus forța de muncă, altele au fost închise. Unele întreprinderi au fost supuse procesului de privatizare, redefinindu-și specializarea și regăsindu-și locul pe piață.

Orașele câmpiei ca și multe comune au fost destinații preferate de *investițiile străine* directe, în special București și Ploiești, fiind localizări frecvente ale societăților mixte. Concomitent cu procesul de dezindustrializare se înregistrează și un proces de reindustrializare, numeroase firme private cu profile diverse fiind amplasate, în special, de-a lungul axelor de comunicație, în orașele mari ale câmpiei.

1.4.12. Rețeaua de transport

Poartă amprenta prezenței celor trei mari orașe – și în special, a Bucureștiului. Orașele Ploiești și Târgoviște sunt importante noduri rutiere și feroviare care, totuși, se înscriu în aria de polarizare a Capitalei.

Din București pornesc în toate direcțiile țării, înregistrând cea mai mare densitate teritorială, căi rutiere și feroviare de importanță internațională, națională și regională, căi aeriene naționale și internaționale.

1.4.13. Turismul

Din punct de vedere *turistic*, Câmpia Ialomiței, prin cele trei mari orașe și prin alte valori turistice din afara lor, deține un potențial turistic de o deosebită importanță națională și internațională.

Numeroasele obiective turistice, reprezentate de mulțimea și varietatea monumentelor istorice și de arhitectură, de edificiile noi și vechi, de parcuri și grădini, de muzee și monumente de artă, de unități social-culturale și economice etc. conferă orașului București calitatea de mare centru turistic al României, iar bogăția obiectivelor turistice din orașele Târgoviște și Ploiești, reprezentate de asemenea, de numărul mare de monumente valoroase, care evocă trecutul sau marchează prezentul, de obiectivele sociale, culturale, economice și edilitare etc., se înscriu printre centrele turistice însemnate.

În afara acestor mari orașe, de o apreciabilă atracție și valoare turistică, se bucură centre ca Bufta, Bălteni, Țigănești, Căciulați, Afumați, Cernica, Căldărușani, Vidra, Florești, Stoenesti, Potlogi, Ghergani, Râzvad, I.L. Caragiale, Moreni, Filipeștii de Târg, Târgșoru Vechi, Bucov, Boldești-Scăeni, Urlați, Mizil, Pietroasele etc.

1.4.14. Unitățile geografice

Principalele tipuri și subtipuri genetice de câmpii formează, în general, și unitățile ce compun această subregiune. Se deosebesc patru unități, fiecare (cu excepția Istriței) cu subunitățile sale (fig. 1.64).

1. *Câmpia Târgoviște-Ploiești*. Se extinde în așa-zisul golf Târgoviște-Ploiești, limitat la vest de Piemontul Căndești, iar la est de dealurile și măgurile subcarpatice și neotectonice Bucovel-Țintea. În sud, câmpia trecea lin în cea de subsidență, limita descrescând altimetric de la 180 m în vest la 110 m în est.

Se subdivide în trei: *Câmpia Târgoviștei* (până la malul stâng al râurilor Pârscov-Ialomița), *Câmpia Cricovului Dulce* (un pinten din terasa 3, alungit între Ialomița, Provița și Prahova până la Tinosu, Puchenii Mici și cu o poartă largă de tip luncă la Cricov) și *Câmpia Ploieștiului* în est. Fiecare are o serie de subunități.

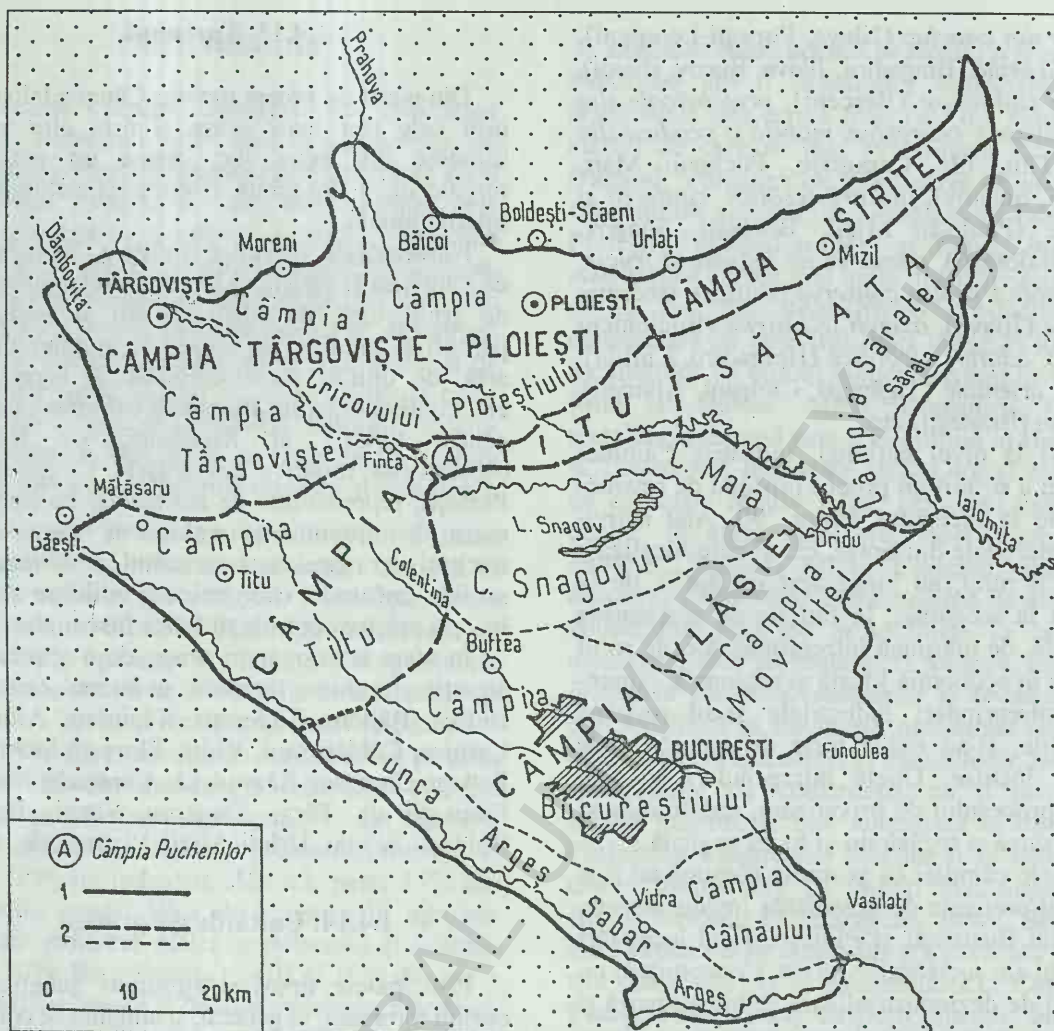


Fig. 1.64. Câmpia Ialomiței. Harta unităților geografice: 1, Limita unităților de ordinul II (Câmpia Ialomiței); 2, Limita unităților de ordinul III și, respectiv, IV.

2. **Câmpia Istriței.** Începe de la lunca Teleajenului până la cea a Buzăului; nu are subdiviziuni evidente.

3. **Câmpia Titu-Sărata.** Este alcătuită din două areale subsidente mari: *Câmpia Titu* și *Câmpia Săratei*, unite între ele printr-o fâșie mai îngustă, *Câmpia Puchenilor*. Limitele nordică și sudică ale câmpiei de subsidență sunt, în general, tranzitorii, ele au fost analizate în amănunt la „Câmpia Puchenilor” (Posea, 1988).

4. **Câmpia Vlăsiei.** Reprezintă un complex de conuri de dejecție terminale care se prelungesc și în nord-vestul Bărăganului de Sud. Se subdivide în: *Lunca Argeș-Sabar*, *Câmpia Bucureștiului*

(între Sabar și stânga văii Pasărea), *Câmpia Movilei* (între Pasărea și Ialomița), *Câmpia Snagovului* (între Cociovaliștea și Ialomița), *Câmpia Maia* (între Ialomița și văile Poienari-Prahova) și *Câmpia Călnăului* (în sudul Bucureștiului).

1.4.14.1. Câmpia Târgoviște-Ploiești

Partea cea mai nordică a Câmpiei Ialomiței, cuprinsă între văile Argeșului la vest și Teleajenului la est, poartă denumirea celor două orașe principale ce se află aici – Târgoviște și Ploiești.

Limita nordică este marcată de confluența Prahova-Doftana. La est de Prahova, aluviunile

din câmpie se leagă cu cele ale depresiunii Mislea, ca o prelungire a câmpiei printre dealurile subcarpatice.

Limita sudică a Câmpiei Târgoviște–Ploiești este schițată în relief printr-o ușoară schimbare de pantă și prin apariția unei linii de descărcare a pânzelor de apă din cuprinsul conurilor de dejecție, ca și prin schimbarea litologiei depozitelor de suprafață. Morfologic, trecerea dintre câmpia piemontană și cea de subsidență este aproape imperceptibilă.

Relieful câmpiei piemontane Târgoviște–Ploiești se prezintă ca un plan ușor înclinat (circa 7‰) pe direcția nord–sud, de la 300–350 m la 100–150 m altitudine absolută. Ea este dominată de două măguri izolate, la Bucșani și Poiana Lungă (341 m și 326 m), alcătuite din formațiuni romaniene larg boltite, sub formă de brahianticlinale și domuri.

Cercetările geologice (Oncescu, 1938, 1947) au dovedit că aluviunile pleistocene superioare larg răspândite în această câmpie acoperă o structură cutată legată de procesul incipient de migrare a sării spre suprafață. În afară de cutele amintite, înscrise în relief, forajele au pus în evidență brahianticlinale și domuri la Aricești, Vlădeni, Mănești, Brazi și Tinosu. Din acest motiv, Popp (1939) consideră câmpiile Târgoviștei și Ploieștiului ca „false câmpii” în fundamentul cărora cutele subcarpatice manifestă tendința de înălțare. Structura amintită se desfășoară în bazinul Ploieștiului pe fondul unei lăsări axiale a cutelor, fapt dovedit de marea grosime a depozitelor aluvionare (60–80 m la vest de Ploiești).

Geneza Câmpiei piemontane Târgoviște–Ploiești are legătură cu mișcările de înălțare în bloc a Subcarpaților în Pleistocen, care au determinat fragmentarea acestora, concomitent cu mișcările de subsidență din vorland (respectiv din zona câmpiilor de divagare). Caracterul complementar și compensatoriu este atestat de deformarea de ansamblu a teraselor: divergente spre amunte, convergente spre avale sau chiar intersectate în plan vertical, ca în bazinul Ploieștiului (de Martonne, 1907; Vâlsan, 1916; Popp, 1938, 1939; Niculescu, 1963, 1974; Posea, 1983 b). Menținerea și chiar accentuarea în Pleistocen a denivelării dintre dealuri și

câmpie a făcut ca în permanență, la poalele Subcarpaților, să aibă loc o intensă acumulare de pietrișuri. Fiecărei terase principale din Subcarpați îi corespunde un mare con de dejecție extins la poalele acestora.

Între Dâmbovița și Teleajen sunt evidente două nivele aluvionare diferențiate altimetric cu 20–40 m, reprezentând principalele faze în acumularea câmpiei piemontane.

Primul nivel formează Câmpia Cricovului, echivalentă cu terasa 3 (Băicoi), aproape integral împădurită. Desfășurat între Moreni și Tinosu, a fost numit „Pintenul Măgurii” de Vâlsan (1916) și Câmpia înaltă a Cricovului Dulce de Niculescu (1960). Este o câmpie fluvio-lacustră, constituită la bază dintr-un complex de argile, peste care urmează pietrișuri, nisipuri și luturi loessoide și argilo-nisipuri. Fragmente din acest nivel, constituite numai din pietrișuri fluviale, se găsesc în terasa Băicoi și la est de Tinosu (fig. 1.65).

Cel de-al doilea nivel, îmbucat structural în primul, este reprezentat de conurile Dâmboviței și Prahovei, respectiv de câmpiile Târgoviștei și Ploieștilor, aflându-se în prelungirea terasei 2 („Câmpina” din Subcarpați). Cele două agetre sunt formate din pietrișuri fluviale cu intercalații discontinue de nisipuri, argile și luturi.

În timpul aluvionării lor (Pleistocen superior), râurile au divagat pe suprafața propriilor lor conuri. Dâmbovița, de la Dragomirești a curs cândva spre sud, pe sub marginea Piemontului Căndești, iar Ilfovul a moștenit o veche albie a Ialomiței. În Câmpia Ploieștiului, Prahova a curs cândva pe Valea Dâmbului, mult prea largă pentru actualul pârâu (Niculescu, 1985). În pendulările lor, Ialomița și Prahova au erodat lateral Câmpia Cricovului, îngustând-o, iar Prahova străpungând-o anterior la Tinosu.

Privită în ansamblu, câmpia piemontană dintre Dâmbovița și Teleajen cuprinde trei subdiviziuni morfologice, consecință a celor două faze de aluvionare și a evoluției rețelei hidrografice din ultima parte a Pleistocenului: la vest – *Câmpia Târgoviștei*, în centru – *Câmpia Cricovului*, la est – *Câmpia Ploieștiului*.

Datorită poziției sale la contactul imediat cu dealurile subcarpatice, câmpia subcolinară reprezintă o subunitate geografică în limitele

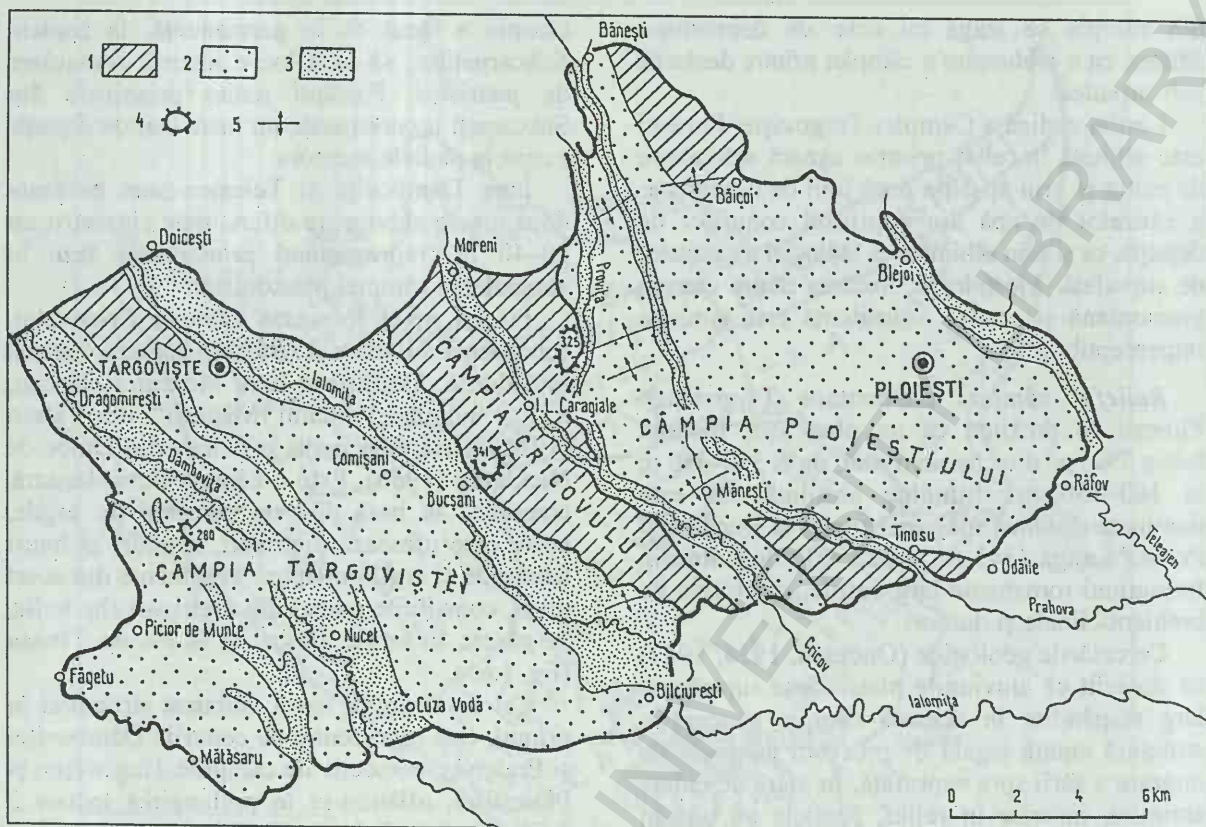


Fig. 1.65. Câmpia Târgoviște-Ploiești. Harta geomorfologică; 1, Câmpia piemontană la nivelul t_3 (Băicoi); 2, câmpie piemontană la nivel t_2 (Câmpina); 3, lunci; 4, măguri izolate; 5, anticlinale.

căreia se manifestă în mod evident trăsăturile unui *climat continental-temperat de adăpost*. Desfășurarea câmpiei pe direcția generală vest-est, condiționează în acest sens unele diferențieri în manifestarea regimului elementelor climatice, la care se adaugă și efectul unor influențe de natură mai pregnant locală, așa cum se constată în compartimentul de câmpie din golful Ploieștiului (Câmpia Ialomiței), ori în sectorul de fâșie îngustă de sub Culmea Istriței (Glacișul Istriței).

Încadrată ținutului cu *climă de câmpie*, regimul climatic general se caracterizează prin veri calde, cu precipitații atmosferice moderate și ierni nu prea reci, cu viscole rare și intervale frecvente de încălzire, datorită cărora se produce topirea stratului de zăpadă, ca urmare a expunerii sudice și pătrunderii maselor de aer mediteranean din sud-vest și sud.

Radiația solară globală este de circa $123-124 \text{ kcal/cm}^2$ an, ceva mai mare decât în

câmpia limitrofă din sud. Circulația generală a atmosferei se caracterizează prin advecții de aer maritim din vest, continental din est, tropical din sud-vest, sud, sud-est și prin invazii mai rare de aer arctic din nord.

Temperatura aerului are valori medii anuale de circa 10°C (9.9°C la Târgoviște, 10.4°C la Ploiești); În iulie depășește 20°C (20.8°C la Târgoviște și 21.9°C la Ploiești), iar în ianuarie nu coboară sub -3°C (Târgoviște, -2.5°C și Ploiești, -2.7°C). *Temperaturile maxime absolute* au depășit 40°C (Târgoviște, 40.4°C la 20.VIII.1946; Ploiești, 39.4°C la 10.VIII.1945 și tot 39.4°C la Valea Călugărească la 7.IX.1946). *Minimele absolute* nu au coborât sub -31°C (Târgoviște, $-28.3^\circ\text{C}/25.I.1942$, Ploiești, $-30.0^\circ\text{C}/24.I.1942$ și Valea Călugărească, $-30.0^\circ\text{C}/24.I.1942$). *Numărul mediu anual de zile cu îngheț* se menține în jur de 105–110 (Bogdan și colab., 1974).

Precipitațiile atmosferice înregistrează o ușoară descreștere a valorilor medii anuale de la vest spre est (682.7 mm la Târgoviște, 608.6 mm la Ploiești). **Cantitățile medii lunare** cele mai mari din cursul anului se produc în iunie (104.0 mm la Târgoviște, 87.1 mm la Ploiești), iar cele mai mici, în martie (33.5 mm la Târgoviște, 31.7 mm la Ploiești). **Cantitățile maxime** în 24 ore au depășit 100 mm: Târgoviște 155.6 mm, Ploiești 116.9 mm, ambele valori înregistrate la 1.X.1924. **Stratul de zăpadă** este neuniform, cu o durată medie anuală de circa 40–45 zile și grosimi medii decadale în intervalul ianuarie–martie de 10–15 cm.

Regimul eolian reflectă influențe de adăpostire datorită culmilor subcarpatice din apropiere resimțite în valoarea mare a calmului, de 35% la Ploiești, unde vântul dominant este cel de nord-est (15.8%) și de nord (13.3%). La Târgoviște, vânturile dominante sunt cele de nord-vest (circa 20%), de sud-vest (16%) și de nord (11%). Vitezele medii anuale oscilează între 2.5 și 3.0 m/s.

Particularitățile suprafeței active determină numeroase **diferențieri topoclimatice**, care imprimă aspecte specifice în regimul elementelor climatice. Printre acestea cităm: topoclimatul câmpurilor interfluviale și cel specific culoarelor largi de vale, care sunt cele mai bine conturate. De asemenea, aceste deosebiri sunt mai evident imprimate în perimetrele de golfuri ale câmpiei, pe marginile de vest și est și, într-o mai mică măsură, pe latura sudică, la contactul cu câmpia de subsidență (*Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983).

Câmpiile piemontane cantonează, în cuvertura precuaternară și pleistocen-holocenă, **strate acvifere freatice și de adâncime**. Ele se găsesc în depozite și complexe litologice fluvio-lacustre pleistocen inferioare în vestul și nord-vestul Câmpiei Târgoviștei, între Ialomița și Prahova; în pietrișurile și nisipurile fluviale pleistocen-holocene din sudul câmpiilor Târgoviștei și Cricovului sau în loessuri, depozite loessoide cu depozite proluviale mai vechi sau mai recente pleistocen superior-holocene, atât în Câmpia Târgoviștei, cât și în cea a Ploieștiului.

Unele strate acvifere sunt localizate într-un complex psamopelitic, având caracter ascensional

și artesian (sud Mătășaru, sud-vest Ploiești). Cu același caracter apar și o serie de strate acvifere de adâncime care se găsesc la Cornățel (la 38.40–40.10 m și la 74.70–76.80 m), Rachieri, Corlățești, Tătărani, Brazi.

Stratele freatice se întâlnesc și în depozitele aluvionare ale unor terase și lunci. Ele sunt situate la adâncimi de 0–5 m; 2–4 m; 20–25 m acestea din urmă întâlnindu-se mai ales în Câmpia Picior de Munte.

Direcția de curgere a stratului acvifer freatic este, în general, nord-vest – sud-est sau nord-est – sud-vest.

Caracterele hidrochimice încadrează apele cu unele diferențieri în categoria celor potabile și industriale, potabile normale, slab mineralizate și puternic mineralizate (Cricovul la sud de Urlați). În nord, la contactul cu dealurile subcarpatice la baza conurilor de dejecție (între Târgoviște și Urlați) sau la fâșna teraselor apar importante linii de izvoare, multe din acestea captate în scopuri gospodărești sau industriale.

Apele de suprafață sunt reprezentate prin râuri, canale, lacuri, mlaștini. Principalele râuri sunt: Argeșul, Ialomița, Dâmbovița, Ilfovul, Prahova, Teleajenul, Cricovul Sărat. În cuprinsul câmpiei, râurile nu depășesc 50 km lungime; au o densitate a rețelei de 0,4/km/km², alimentarea din ploi, zăpezi și subterană, cu pronunțate variații, în regimul scurgerii (vezi Cricovul), cu creșteri ridicate primăvara (peste 20% cu viituri de vară și iarnă). Nivelurile maxime apar în intervalul martie–iunie, când alimentarea râurilor este mixtă, dar cu predominanță din ploi.

Topirea mai timpurie a zăpezii, ca și instalarea în aceleași condiții a dezghețului conduc la apariția mai devreme a nivelurilor și debitelor maxime (martie), comparativ cu iarna când se înregistrează valorile minime.

În perimetrul câmpiei apar și o serie de lacuri, iazuri, eleștee create în scopuri piscicole, industriale sau pentru irigații (ex. lacurile Nucet, Comșani, cele de pe Ilfov, cele din nord-vestul localității Tătărani ș.a.), canale pentru irigații sau de evacuare a unor reziduuri (de exemplu, canalul Iazul Morilor–Teleajen).

Un fenomen asupra căruia se îndreaptă atenția îl constituie poluarea apelor râurilor: Prahova

de la Brazi, Teleajen prin aportul canalelor Boereasca, Iazul Morilor; Cricovul Sărat prin evacuările oraşului Urlaţi. O serie de intervenţii antropice (construcţia barajelor, a canalelor, înlăturarea zăvoaielor din luncă, excavarea unor mari cantităţi de balast, amplasarea unor obiective agroindustriale, conducte etc.) au introdus şi introduc modificări şi în dinamica albiilor.

Câmpia piemontană a Prahovei — ca treaptă de tranziţie între dealurile de la nord şi vasta arie a Câmpiei Române, din sud — oferă *învelişului biotic* un potenţial ecologic relativ diversificat.

În ansamblul ei aparţine zonei pădurilor de foioase, dar *învelişul vegetal* este azi puternic modificat antropic.

Pădurile de „şleau de câmpie”, în care dominant este stejarul (*Quercus robur*), alături de care vegetează teiul (*Tilia tomentosa*), frasinul (*Fraxinus excelsior*), carpenul (*Carpinus betulus*) şi gorunul (*Quercus petraea*) ocupă suprafeţe variabile în funcţie de particularităţile ecologice ale substratului. Astfel, stejăretele au o extindere mai mare pe suprafeţele plane cu soluri podzolite, în timp ce gorunul are densităţi apreciabile în locurile mai însorite şi mai bine drenate. În luminşiuri apar exemplare dispersate de păducel (*Crataegus monogyna* şi *C. pentagyna*), corn (*Cornus mas*), sânger (*C. sanguinea*), lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*). În stratul erbaceu vegetează ca element diferenţial *Asperula taurina*, iar pe solurile cu uşoară pseudogleizare domină asociaţii de *Carex pilosa*.

Plantaţiile cu pin silvestru şi salcâm din spaţiul pădurilor de şleau au modificat, uneori, radical compoziţia tipică a acestora.

Pajiştile cu caracter secundar au o compoziţie floristică diferenţiată în funcţie de umiditatea substratului. Pe terenurile mai bine drenate sunt frecvente complexe de pajişti cu elemente mezoxerofile (*Poa angustifolia*, *Festuca pseudovina*, *Cynodon dactylon* etc.) secundare, gramineele stepice (*Botriochloa*). Suprapăşunarea a condus la degradarea pajiştilor (*ischaemum*) şi unele plante ruderaie (*Bromus japonicus*) fiind o dovadă în acest sens.

Vegetaţia azonală este reprezentată prin grupări mezohigrofile şi higrofile ce caracterizează luncile râurilor: şleau de luncă, zăvoaie de anin, plop şi salcie şi pajişti de firuţă (*Poa pratensis*) şi iarbă moale (*Agrostis stolonifera*).

Lumea animală reflectă slaba diversitate a biotopurilor şi acţiunea antropică de colonizare a unor specii cinegetice (căprior, fazan etc.). Extinderea terenurilor agricole a favorizat înaintarea în acest spaţiu a popândăului (*Citellus citellus*).

Ihtiofauna aparţine zonei lipanului (*Thymallus thymallus*), moioagei (*Barbus meridionalis petenyi*) şi cleanului, dar poluarea termică şi chimică a apelor Prahovei, Ialomiţei şi Dâmboviţei a avut efecte negative directe asupra densităţii acestora.

Se semnalează şi elemente faunistice pontice ca şoarecele de câmp (*Mus musculus spicilegus*), popândăul (*Citellus citellus*), cioara cenuşie românească (*Corvus corone sardonius*) etc.

Solurile foarte variate pentru această câmpie relativ restrânsă, fac parte din cinci clase şi anume: molisoluri, soluri argiloiluviale, soluri cambice (zonale), soluri hidromorfe şi soluri neevoluate (intrazonale). Solurile zonale sunt dispuse, în general, în fâşii longitudinale ce se succed de la est la vest.

Molisolurile sunt reprezentate prin cernoziomuri freatic umede, situate pe terasa inferioară de pe stânga Teleajenului, alături de care se găsesc cernoziomuri argiloiluviale pe terasa de pe dreapta aceluiaşi râu. Pe interfluviul dintre Teleajen şi Prahova predomină cernoziomurile cambice rendzinice şi cernoziomurile rendzinice formate pe pietrişuri calcaroase la mică adâncime, urmate de asociaţii de cernoziomuri cambice vertice, cernoziomuri vertice şi vertisoluri în extremitatea de sud-est.

Solurile argiloiluviale sunt reprezentate de solurile brun-roşcate desfăşurate sub forma a două fâşii pe interfluviul dintre Teleajen şi Prahova, urmate de solurile brun-roşcate luvise amplasate pe dreapta râurilor Dâmbu şi Ialomiţa. Pe interfluviile dintre Dâmboviţa, Ialomiţa şi Cricov îşi fac apariţia planosolurile şi luvisolurile albice, în cuprinsul cărora se întâlnesc areale cu asociaţii de soluri brune luvise.

Din *clasa solurilor cambice* apar soluri brune eu-mezobazice, care ocupă cea mai mare parte a interfluviului dintre Prahova şi Cricov, precum şi o parte din luncile râurilor Ialomiţa şi Dâmboviţa.

În partea de sud a Câmpiei Ploieştiului, în apropiere de confluenţa râurilor Teleajen cu

Prahova și Cricov cu Ialomița se întâlnesc câteva areale intrazonale cu *soluri hidromorfe*, reprezentate prin lăcoviști și soluri gleice, legate în mare măsură de zona de subsidență existentă aici.

În luncile principalelor râuri (Teleajen, Prahova, Cricov, Ialomița și Dâmbovița) predomină *solurile neevoluate*, constituite din soluri aluviale și protosoluri aluviale, care în extremitatea de sud-est sunt solonețizate.

Populația. Traversată de văile Argeșului, Dâmboviței, Prahovei și Ialomiței și de importante drumuri comerciale ce asigurau legătura între Transilvania și Țara Românească, Câmpia Târgoviște–Ploiești a oferit condiții prielnice de apariție și dezvoltare, din cele mai vechi timpuri, a așezărilor umane.

Documentele istorice din secolele XIV–XVI atestă existența a numeroase așezări a căror populație se ocupa cu agricultura, creșterea animalelor, făcând un intens schimb de produse cu teritoriile învecinate și chiar cu cele de dincolo de munți. De-a lungul principalelor văi – Ialomița, Prahova și Dâmbovița – existau numeroase mori ce prelucrau grâul cultivat pe cea mai mare parte din suprafața câmpiei. În partea de nord, pantele domoale cu expunere sudică și solurile favorabile au condiționat cultura viței de vie pe suprafețe întinse.

Acestea au fost cele mai importante premise de existență a unei populații numeroase în această regiune. Datele statistice confirmă că la mijlocul secolului al XIX-lea (1859) populația înregistra o densitate de aproape 50 loc./km². Odată cu intrarea în exploatare a resurselor subsolului, cu deosebire a petrolului și cărbunilor, iar după al doilea război mondial, continua dezvoltare a industriei au contribuit la creșteri importante ale valorilor densității populației.

Primul recensământ al secolului al XX-lea (1912) înregistrează existența a aproape 140 000 locuitori, numărul acestora crescând continuu, ajungând la peste 180 000 locuitori în 1930. După al doilea război mondial, dezvoltarea economică, cu deosebire a industriei, a constituit principalul factor de creștere deosebită a populației. Această afirmație este susținută de înregistrările ultimelor recensăminte. În 1966, populația acestei regiuni crescuse de peste două ori, ajungând la peste

410 000 locuitori. Peste numai un deceniu (1977), numărul de locuitori se majorează cu peste 120 000 persoane (541 000 locuitori), iar la recensământul din 1992, cu încă aproape 100 000 persoane (635 000 locuitori). După 1992, populația din Câmpia Târgoviște–Ploiești a înregistrat o ușoară descreștere, numărul locuitorilor totalizând aproximativ 600 000 persoane.

Creșterea mare a populației a fost susținută de sporul natural ridicat în intervalul 1966–1992 dar, mai ales, a sporului migratoriu, generat de o dezvoltare cu totul deosebită a industriei acestei regiuni.

Ca o consecință a dezvoltării economice susținute se remarcă schimbări importante și în structura populației pe medii. La recensământul din 1912, populația urbană reprezintă 34% din totalul populației, procentul majorându-se continuu la 42% în 1966 și la peste 55% în 1992. În anii '90, datorită procesului de restructurare economică urbană, populația orașelor a stagnat (Titu), a scăzut lent (Târgoviște, Ploiești) sau chiar a crescut ușor (Buftea, Otopeni), astfel încât ponderea mediului urban în cadrul populației totale a câmpiei a înregistrat în anul 2002 o valoare similară celei din anul 1992.

Creșterea remarcabilă a populației din a doua jumătate a secolului al XX-lea a determinat valori ridicate și ale *densității*. Dacă în primele decenii (1912), densitatea medie era de 75 loc./km², în deceniul al șaptelea (1966), se majorase la 229 loc./km², pentru ca la sfârșitul secolului al XX-lea, valoarea acestui indicator să ajungă la 346 loc./km². Aceste valori înscriu Câmpia Târgoviște–Ploiești între regiunile cu cele mai ridicate densități din țară.

În mediul rural, valorile densității sunt adesea mai scăzute decât media regiunii. În această situație se află comunele din partea central-vestică – Ulmeni, Dragodana, Nucet, Băleni, Corni, Bucșani, I.L. Caragiale etc. În nord-vestul câmpiei, în apropierea orașului Târgoviște, se remarcă un areal cu o densitate apropiată mediei – Dragomirești, Răzvad, Comișani. În treimea estică se conturează a doua arie, mult mai întinsă ca suprafață, în care valorile densității sunt egale sau mai mari decât cea medie – Florești, Filipeștii de Pădure, Filipeștii de Târg, Bărcănești, Blejoi etc. Cele două areale cu densități importante marchează sectoarele cele mai apropiate orașelor.

Analiza densității populației în mediul rural pune în evidență două categorii de comune și anume – o categorie în care se înscrie peste 80% din numărul total al acestora, unde acest indicator a înregistrat creșteri continue în perioada de după anul 1966 (Băleni, Bucșani, Comișani, Dragomirești, Blejoi, Florești, Filipeștii de Târg etc.) și o a doua categorie, mai puțin numeroasă, unde valorile actuale ale densității sunt mai scăzute decât cele ale perioadei anterioare (Cornățelu, Răzvad, Sălcișoara etc.).

Creșterile remarcabile ale populației orașelor, în decursul deceniilor '60-'90 au determinat importante majorări și ale densității populației. Cele mai evidente creșteri sunt întâlnite în cazul celor două orașe (la Târgoviște densitatea a crescut de la 550 locuitori, la peste 1 800 loc./km², iar la Ploiești, de la peste 2 500 loc./km² la mai mult de 4 330 loc./km²). Cauza principală a acestei stări de fapt este, în primul rând, cea economică, concretizată prin dezvoltarea și diversificarea unor importante ramuri industriale și ale activităților de servicii care au contribuit la atragerea populației ca forță de muncă, populație în cea mai mare parte tânără.

Exploatarea și prelucrarea bogatelor resurse ale subsolului, ca și dezvoltarea deosebită a ramurilor industriale adiacente au determinat, în ultimele decenii, o structură deosebită a populației active. În 1992, în mediul rural, industria deține ponderi semnificative din totalul populației active. Dintre acestea se remarcă comunele dâmbovițene (Bucșani, I.L. Caragiale, Comișani, Dărmănești, Răzvad), sau cele prahovene (Berceni, Brazi, Bucov, Florești, Filipeștii de Pădure, Filipeștii de Târg, Păulești). În două cazuri, populația activă în agricultură avea valori dominante și anume, Băleni și Cornățelu. Cu ponderi mult mai reduse se remarcă populația activă din construcții (Brazi, Filipeștii de Pădure, Târgșoru Vechi, Mănești, Văcărești, Dragomirești și Dobra); din comerț (Răzvad și Ulmi); din transporturi (Comișani, Dărmănești, Lucieni, Bărcănești, Blejoi, Ariceștii-Rahtivani, Produlești, Gura Șuții, Nucet și Sălcișoara).

În mediul urban, structura populației active este relativ mai bine reprezentată. Totuși, și în

acest caz, cele mai mari ponderi, între 50 și 60%, le deține populația din industrie în Ploiești, Târgoviște și Băicoi.

În ultimii ani, însă, ca urmare a primirii titlurilor de proprietate, iar pe de altă parte a restructurării unor unități industriale ce au avut ca rezultat disponibilizarea unui număr însemnat de salariați se remarcă o tendință de creștere a populației ocupate în agricultură. În timp ce orașele mici, a căror economie locală a fost dominată de activitățile industriale, aflate în majoritate în declin, parcurg o perioadă dificilă de restructurare industrială, orașele mari ale câmpiei, datorită taliei demografice și poziției favorabile în cadrul sistemelor județene de așezări sunt caracterizate de tendințe evidente de terțIALIZARE. Ambele, însă, Ploiești și Târgoviște, au înregistrat, datorită procesului de restructurare economică, o reducere semnificativă a capacității de atracție a populației. În intervalul 1992–2002, orașele Ploiești și Târgoviște s-au caracterizat printr-un declin moderat al populației.

O importanță practică deosebită în aprecierea potențialului de muncă al populației unei regiuni sau localități o are evaluarea *gradului de vitalitate* pe baza raportului dintre principalele grupe de vârstă.

Este știut faptul că în măsura în care grupa de vârstă cuprinsă între 0 și 14 ani reprezintă procente importante, acestea asigură, peste un număr de ani, rezerva forței de muncă, dând posibilitatea dezvoltării regiunii sau așezării respective. Datele recensământului din 2002 pun în evidență procente moderate ale acestei grupe, fiind cuprinse între 14% în cazul orașului Ploiești, până la 17% în orașul Târgoviște. La celălalt pol, grupa de vârstă de peste 60 de ani este procentual ridicată, înregistrând cele mai mici valori la Târgoviște. De aceea se poate afirma că orașele acestei regiuni au un grad mediu de viabilitate.

În mediul rural, grupa de vârstă 0–14 ani reprezintă peste 20% în comunele prahovene, detașându-se dintre acestea: Bucov, Valea Călugărească, Târgșoru Vechi, Florești, Filipeștii de Pădure și Filipeștii de Târg. În partea de vest a acestei câmpii, se evidențiază comunele

dâmbovițene ce înregistrează un ecart de valori procentuale mult mai mare, cuprins între 13 și 16% la Cornățelu și Dobra, până la 25%-26% la Băleni, Dragodana și Dragomirești. În același timp, grupa de vârstă de peste 60 de ani are în multe cazuri, valori ce depășesc 20%, conturând astfel, comune cu un grad avansat de îmbătrânire ca Sălcioara și Finta cu peste 24%, Dobra cu aproape 28% și comuna Cornățelu cu 40%.

Dacă în ansamblu, populația acestei câmpii era în 1992 cu peste 200 de persoane mai mult decât în anul 1966, sporul se datorește, în primul rând, orașelor și în al doilea rând, doar a zece dintre comune. Recensământul din 1977 consemnează creșteri, cu valori diferite, în toate comunele câmpiei, creșteri datorate în primul rând, sporului natural în localitățile Sălcioara, Băleni, Văcărești, Ariceștii-Rahtivani, Bărcănești, Bucov, Târgșoru Vechi, Valea Călugărească și Dragomirești. Valorile ridicate ale sporului natural au avut drept cauză natalitatea ridicată. Ulterior, natalitatea se reduce, determinând sporuri naturale pozitive doar în 9 dintre comunele dâmbovițene (dintre care Băleni, Dărmănești, Gura Șuții etc.) și în 6 comune prahovene (dintre care amintim Bucov, Filipeștii de Pădure, Filipeștii de Târg, Târgșoru Vechi ș.a.).

Sporul migratoriu era în 1977 negativ în majoritatea comunelor și pozitiv doar în cazul comunei Florești.

De la începutul anilor '90, sporul natural a înregistrat valori mai reduse, în timp ce fluxurile migratorii s-au redus considerabil, înregistrând în unele cazuri, o schimbare fundamentală a sensului. Astfel, datele statistice din 1992 pun în evidență un număr de plecări mult mai redus, mai mult chiar, un spor migrator pozitiv în cazul comunelor: Comișani, Sălcioara, Ulmi, Bărcănești, Bucov, Florești, Târgșoru Vechi.

În condițiile extinderii economiei de piață, caracterizată prin creșterea șomajului, ca urmare a restructurării unor unități economice, iar pe de altă parte, de primirea titlurilor de proprietate asupra pământului, contribuie la reducerea evidentă a numărului persoanelor ce părăsesc localitățile natale, evidențiindu-se chiar o întoarcere

a celor plecați, deveniți șomeri, spre gospodăria rurală tradițională.

Așezările umane. Rețeaua de așezări urbane și rurale s-a format în decursul unui îndelungat proces istoric determinat de condițiile social-istorice.

Așezările rurale. Din vremuri îndepărtate, câmpia subcolinară a constituit o regiune de concentrare a populației, ca urmare a unor condiții naturale favorabile vieții. Cea mai mare parte a satelor se găsește la contactul luncilor cu terasele sau al teraselor cu interfluviile, fiind dispuse de-a lungul principalelor cursuri de apă – Prahova, Dâmbovița și al afluenților acestora.

În satele din Câmpia Târgoviște–Ploiești, organizate administrativ în 1992, în 35 de comune, locuiește mai puțin de jumătate din totalul populației.

Mărimea așezărilor se înscrie, în cea mai mare parte, în categoria celor cu peste 2 000 locuitori. Sunt, însă, sate în partea de nord-vest, în apropierea orașului Târgoviște, ca și la sud de Ploiești a căror populație este sub 500 locuitori sau între 500 și 1 000 locuitori.

În ce privește *mărimea comunelor*, acestea se înscriu, în 2002, cu câteva excepții, între 5 000 și 8 000 locuitori. Multe din comunele prahovene depășesc, însă, 8 000 locuitori (Bărcănești, Brazi, Târgșoru Vechi) și chiar 10 000 locuitori (Bucov, Filipeștii de Pădure și Valea Călugărească). La polul opus se află comunele cu populație sub 5 000 locuitori: Cobia, Dobra, Finta, Gura Foii în partea dâmbovițeană a câmpiei și Tinosu în partea prahoveană a acesteia.

Cele mai multe așezări situate de-a lungul rețelei hidrografice sau al drumurilor ce străbat această regiune imprimă, în general, forme alungite sau dezvoltate tentacular. Pe dreapta Teleajenului și la sud de Ploiești satele au, în general, forme poligonal neregulate.

Funcțional, așezările rurale din această câmpie aparțin la două tipuri principale și anume:

– *așezări cu profil agro-industrial*, unde pe fondul practicării agriculturii s-au adăugat ulterior activitățile legate de exploatarea și prelucrarea numeroaselor resurse ale subsolului. Veniturile

realizate de comunele respective, ca și numărul mare al populației active ce lucrează în industrie stau mărturie acestei afirmații. În acest context pot fi exemplificate comunele dâmbovițene – I.L. Caragiale, Dărmănești sau cele prahovene – Brazi, Bucov, Florești, Valea Călugărească, Filipeștii de Pădure etc. În cadrul acestor așezări cu profil mixt poate fi dominantă o anumită ramură industrială: industria de exploatare și prelucrare a petrolului (Brazi); industria materialelor de construcții (Bucov, Berceni); industria chimică (Florești, Brazi, Valea Călugărească).

– *așezări cu activități predominant agricole:*

a) cerealiere (Mănești, Băleni, Cornățel); b) de cultură a legumelor și zarzavaturilor (Dobra, Sălcioara etc.).

Rețeaua urbană. Este alcătuită din municipiile Ploiești și Târgoviște. Despre *Târgoviște*, de pildă, mărturiile scrise datează din anul 1394 care menționează orașul ca reședință domnească a lui Mircea cel Bătrân. *Ploieștiul* este consemnat în documente în anul 1503 ca sat moșnenesc, iar în 1597, este amintit într-un hrisov dat de Mihai Viteazul.

Primele două orașe – Târgoviște așezat pe dreapta Ialomiței, la ieșirea acestuia din zona deluroasă, pe unde trecea unul din cele mai importante drumuri comerciale ale țării, care venea din Transilvania prin Culoarul Bran-Rucăr și Ploieștiul – dezvoltat la întretărirea drumurilor comerciale ce însoțeau văile Prahovei și Teleajenului, devin în perioada feudală importante târguri, facilitând schimbul de mărfuri dintre cele două provincii românești în fața popasurilor carpatice.

În perioada postbelică se înregistrează o amplificare a funcțiilor economice ale celor două orașe. Bogățiile naturale locale au influențat direct sau indirect crearea unui anumit specific economic fiecărui oraș. Astfel, municipiul Ploiești (cel mai mare oraș al regiunii cu 250 000 locuitori), centru economic complex avea la începutul anilor '90, ca funcție dominantă, ramurile legate de resursele de țiței, rafinarea petrolului, petrochimia, de construcția utilajului petrolier, manifestându-se influența economică cu mult în afara perimetrului urban pe care îl deține,

antrenând în diversele sale activități o mare parte a populației, nu numai din spațiul câmpiei subcolinare, ci și din județele înconjurătoare. Târgoviște avea ca funcție dominantă construcția de mașini între care, cea de utilaj petrolier ocupă un loc important (locul doi pe țară), la care s-au adăugat în ultimele decenii, industria de mașini-unelte (strunguri) și siderurgia. Mijlociu ca mărime, reședință de județ și puternic dezvoltat sub aspect industrial, municipiul Târgoviște exercită, la fel ca și Ploieștiul, o importantă influență economică în cadrul județului și, totodată, în cadrul câmpiei subcolinare.

Ploiești (232 527 locuitori în 2002). Este considerat în *Enciclopedia României* (1938, vol. II, p. 653) ca „cel mai important centru de rafinare a petrolului din sud-estul Europei”, în perioada interbelică a reușit să depășească handicapul proximității geografice de metropola bucureșteană, devenind unul din centrele de polarizare economică regională din sudul țării. Situat la intersecția unor importante drumuri comerciale, Ploiești s-a dezvoltat ca un oraș industrial prin excelență, a cărui structură s-a bazat pe valorificarea resurselor complementare ale Subcarpaților din nord și ale câmpiei joase, din sud.

A debutat la începutul secolului al XIX-lea prin prelucrarea pieilor în cele 8 fabrici menționate într-un document din 1832, alături de care sunt amintite și 6 fabrici de lumânări și 6 de săpun. În 1858 apare nucleul industriei chimice, care va defini, mai târziu, Ploieștiul, prin cele două rafinării care produceau petrol lampant. Prelucrarea țițeiului se dezvoltă într-un ritm alert, devenind specializarea industrială a Ploieștiului care concentra în 1938, 70% din producția națională a acestei ramuri (Georgescu, 1941).

De remarcat la nivelul aceluiași an, nu atât numărul rafinăriilor de petrol din care majoritatea erau clasificate ca întreprinderi mari cu peste 5 mil. lei capital investit, ci diversitatea întreprinderilor chimice care li se adăugau: două fabrici de negru de fum, una de ultramarin, una de asfalt, una de vaselină, una de acid carbonic, trei de oxigen, una de acetilenă. Cadența apariției rafinăriilor de petrol: Astra Română (1904), Româno-Americană (1904), Vega (1905), Columbia (1906), Cometa (1911), Orion (1912), Speranța

(1920) etc. exprimă indirect amploarea exploa-
tărilor, cantitățile mari de țiței extrase și pre-
lucrate, rolul singular al Ploieștiului în această
perioadă pentru economia națională.

Pe lângă specializarea în industria chimică și
diversificarea la nivelul subramurilor, Ploieștiul se
dezvoltă ca un centru complex în care industriile
alimentară, textilă, materialelor de construcție
sunt stimulate de evoluția demografică accelerată
a orașului. Dominanța Ploieștiului în industria
petrochimică este atenuată în anii '50-'60
datorită translatării producției spre alte centre.
În perioada 1950-1964, ponderea Ploieștiului în
cantitatea de țiței prelucrată a țării a scăzut de la
79% la 49% (Chițu, 1966). Întâietatea a fost
câștigată de construcțiile de mașini, care, însă,
au reflectat din punct de vedere structural,
legătura genetică cu industria petrochimică,
fiind specializate în producerea utilajului
petroler și chimic (concentrând 83% din activii
acestei ramuri în 1965). De fapt, dependența
construcțiilor de mașini de petrochimie întărește
specializarea inițială a Ploieștiului care a repre-
zentat un model pentru definirea din punct de
vedere teoretic a „centrului industrial complex
de tip petroler” (Oancea, 1968).

Specializarea strictă s-a realizat de-a lungul
unui proces îndelungat și continuu de diversificare
a industriei petrochimice, de dezvoltare a acti-
vităților de cercetare științifică în domeniu, de
promovare a celor mai noi produse și procese
chimice. Performanțele rafinăriilor ploieștene
au fost acumulate prin extinderi și modernizări
succesive: trecerea în revistă a acestora se
referă, în cazul rafinăriei Brazi, la dotarea cu
instalații de cracare termică (1954), de reformare
catalitică a benzinei (1961), de absorbție și
fractionare a gazelor (1962), de hidrofinare a
motorinei (1962), de distilare atmosferică și în
vid (1963), instalații de cocsare (1964) și cracare
catalitică (1967).

Dimensiunea petrochimică a industriei Ploieștiu-
lui este reflectată de combinatele Brazi și
Ploiești, de uzina de detergenți Unilever, ca
și de unitățile de cercetare-dezvoltare din
domeniul utilajului petroler sau de servicii
pentru întreprinderile productive (operațiuni
speciale petroliere, construcții montaj și repa-
rații utilaj chimic și petroler). La acestea se
adaugă întreprinderea Upetrom specializată în

instalații de foraj de mare adâncime, consi-
derată în anii '70 ca fiind a doua în lume
(Niculescu, Velcea, 1973).

Structura industrială a Ploieștiului, deși do-
minată de industria grea prin întreprinderi mari
cu peste 3 000 de salariați, cuprinde și fabrici
de sticlărie de menaj și articole sanitare, de
mobilă, textile („Dorobanțu” înființată în 1905),
de încălțăminte care continuă tradiția primelor
tăbăcării de la începutul secolului.

Restructurarea economică și, mai ales, indus-
trială nu a avut efecte severe asupra activităților
și forței de muncă, datorită atuurilor de care
dispune Ploieștiul: este un centru urban de talie
demografică mare care face parte din axul ur-
banizat Giurgiu-București-Ploiești-Brașov; are
o capacitate de polarizare economică extinsă
asupra unor localități ce totalizează 3/4 din
populația orașului (Bărcănești, Berceni, Blejoi,
Brazi, Bucov, Păulești, Târgșoru Vechi, Valea
Călugărească); are o capacitate relațională impor-
tantă prin poziția la intersecția căilor rutiere și
feroviare de comunicație. Funcționalitatea urbană
este complexă, fiind dominată de activități
industriale, dar și de un intens proces de
privatizare demonstrat de ponderile relativ
egale ale forței de muncă din sectorul secundar
(50,2%) și terțiar (46%). Punctele forte ale
industriei ploieștene constau în tradiția și speci-
alizarea forței de muncă în activități industriale
(studiile științifice menționau din perioada
interbelică regiunea industrială Ploiești „unde s-a
născut o asociație de industrii care lucrează unele
pentru altele”, Mihăilescu, 1943 b, p. 22); capa-
cități productive importante care se adresează
nu numai pieței locale, ci și celei regionale;
grad relativ ridicat de dependență a sistemului
productiv de resurse minerale și agricole ale
spațiului regional; activități industriale diversi-
ficate cu relații multiple de cooperare, aprovi-
zionare și desfacere. Ploieștiul se caracterizează
prin atractivitate crescută pentru investiții străine
care justifică prezența unor firme internaționale
(Unilever, British American Tobacco, Lukoil,
Coca-Cola) conturând ca domenii de excelență
pentru industria ploieșteană, prelucrarea petro-
lului ca specializare tradițională pentru economia
orașului și industria alimentară, ca nouă specia-
lizare legată mai mult de acoperirea unei piețe

regionale decât de aprovizionarea pieței locale. În același timp, activitățile terțiare și-au consolidat rolul în economia orașului.

Diversificarea acestora este legată genetic de aglomerația urbană, talia demografică și statutul administrativ (comerciale, administrație publică, învățământ, sănătate, cultură), de specializarea industrială (transport, depozitare, cercetare), de profilul economic complex, de poziția în rețeaua județeană de așezări. Aceeași tendință de diversificare se remarcă și în cazul activităților de învățământ superior, la cel cu tradiție din ingineria extracției petrolului și a gazelor naturale care constituie un avantaj de localizare pentru noile investiții.

Ploieștiul este nu numai un centru de producție, ci și unul de consum, populația sa care a înregistrat în anul 2002 un sfert de milion de locuitori, a stimulat dezvoltarea complexă a industriei alimentare reprezentată prin fabricile de ulei, morărit și panificație, produse lactate, mezeluri, centru de vinificație. Ploieștiul își exercită statutul de metropolă regională prin concentrarea activităților comerciale, prin dotările social-culturale (spitale, o rețea de policlinici și dispensare în curs de restructurare, cabinete medicale particulare). Viața culturală a orașului se desfășoară în case de cultură, săli de teatru și săli de concerte, săli de cinema, numeroase biblioteci. Mass-media este reprezentată de publicații locale, posturi locale de televiziune și de radio.

Centru economic important, Ploieștiul dispune și de infrastructură bancară.

Potențialul turistic al Ploieștiului este îmbogățit de unicitatea muzeelor dedicate istoriei petrolului și evoluției ceasului de-a lungul timpului. La acestea se adaugă Muzeul de Artă, cel de Istorie și Etnografie, Muzeul Științelor Naturii. Două case memoriale evocă peste timp, două personalități marcante ale literaturii române: scriitorul clasic I.L. Caragiale și poetul Nichita Stănescu. Mărturii ale istoriei sunt bisericile Sf. Nicolae – cu fragmente de frescă din timpul lui Matei Basarab și Sf. Voievozi (1712) cu picturi din secolul al XVIII-lea. Impresionează prin stilul arhitectural neoclasic, Palatul Culturii.

Târgoviște, trecând de-a lungul istoriei sale de la înflorire la decădere, a intrat în peisajul industrial al țării la sfârșitul secolului al XIX-lea, prin activități modeste care se desfășurau într-o fonderie, o fabrică de făină și griș, o fabrică de spirt, o croitorie și o moară. Debutul, însă, data din secolul al XVI-lea, odată cu inițiativa lui Petru Cercel de a construi în interiorul curții domnești, prima turnătorie de tunuri din Țara Românească. Mai târziu, aceasta a fost transformată în „Arsenalul armatei”. Ulterior, evoluția industrială a fost stagnantă, astfel că, în 1930 era menționată existența a două mori sistematice, o fabrică de spirt, o rafinărie de petrol și o fabrică de cărămidă.

Industrializarea orașului a început în ritm susținut după 1968, când i s-a atribuit statutul de reședință județeană. După acest moment, activii industriali s-au triplat în deceniul 1966–1977 și s-au dublat apoi, din 1977 până în 1992. Târgoviște a devenit, grație dezvoltării sale industriale, un centru de polarizare economică și de convergență demografică. De fapt, creșterea populației în intervalul 1966–1992 s-a datorat în proporție de 62,9% sporului migratoriu, forței de muncă atrase, în special, de activitățile industriale.

Restructurarea economică urbană a fost un proces dificil după 1990, mai ales datorită specializării industriale în sectoare aflate în declin. Efectele s-au resimțit în evoluția populației orașului care a înregistrat o descreștere ușoară (97 876 locuitori în 1992 și 89 930 locuitori în anul 2002) și în capacitatea de atracție demografică prin reducerea drastică a fluxurilor migratorii.

Specificul industriei târgoviștene este dat de industria grea reprezentată prin siderurgie și construcțiile de mașini. Continuând tradiția fonderiei medievale, combinatul de oțeluri speciale și uzina de oțeluri inoxidabile sunt reprezentative pentru industria Târgoviștei, deși sunt cele mai recente investiții în domeniu. Un alt element care particularizează industria târgovișteană este producerea de lămpi electrice (Romlux). Specializarea inițială a fost marcată de fabricarea utilajului petrolier (Upet) și a strungurilor

automate (Saro). La acestea se adaugă producerea de mobilier, lanți și azbociment.

Industria alimentară asigură produse lactate, de panificație, preparate din carne și băuturi alcoolice pentru piața de desfacere a orașului.

Specializarea industrială în siderurgie a generat dezechilibre economice și sociale la nivelul economiei urbane în primii ani ai tranziției. Ulterior, spre sfârșitul anilor '90, restructurarea industriei siderurgice a devenit o prioritate majoră atât pentru economia românească, cât și pentru integrarea României în Uniunea Europeană. În acest context favorabil, Combinatul de Oțeluri Speciale S.A. Târgoviște, care a fost inclus în programul PSAL I, negociat cu Banca Mondială, s-a privatizat.

Vocația umanistă și culturală a Târgoviștei s-a remarcat de-a lungul istoriei prin școala de limbă slavonă existentă aici în secolul al XVII-lea, prin școala domnească înființată în 1741, prin școlile particulare a căror activitate a înflorit în perioada pașoptistă. Tradiția învățământului românesc este continuată de cele circa 40 de unități existente, cărora li s-a adăugat după 1990, Universitatea de stat „Valahia”.

Semnificative pentru orizontul cultural au fost tiparnița Macarie, unde s-au tipărit primele lucrări în limba română și biblioteca umanistă a lui Udriște Năsturel, recunoscută ca unică în Țara Românească.

Infrastructura socială se distinge printr-o îndelungată existență: primul spital datează din 1822, iar cel de-al doilea, militar, din 1892. În Târgoviște există spitale, dispensare medicale, policlinici și farmacii.

În Târgoviște se conservă cel mai important nucleu de civilizație medievală din sudul țării, care cuprinde ruinele Palatului Domnesc și Turnul Chindiei, Biserica domnească, construită de Petru Cercel în 1584, Mitropolia a cărei construcție a fost începută de Neagoe Basarab în 1515, Mănăstirea Dealu înălțată în 1499 de Radu cel Mare. Se adaugă numeroase monumente religioase, printre care: Biserica mănăstirii Stelea construită de Vasile Lupu, domnul Moldovei, la 1645, ca mărturie a păcii încheiate cu Matei Basarab; Biserica Sf. Nicolae, ctitorie a lui Matei Basarab din 1654; Biserica Sf. Vineri din

secolul al XVI-lea. Într-o concepție colectivă, Muzeul scriitorilor târgovișteni (Constantin Cantacuzino, poezii Văcărești, I.H. Rădulescu, Vasile Cârlova, Gr. Alexandrescu, Al. Vlahuță, I.Al. Brătescu-Voinești) aduce mărturii despre personalitățile care au animat viața culturală a orașului.

Economia. Câmpia Târgoviște – Ploiești, una dintre subunitățile Câmpiei Române cele mai intens transformate de presiunea umană, se remarcă prin diversitatea resurselor naturale, densitatea potențialului uman, complexitatea activităților economice, generozitatea peisagistică. Toate acestea sunt efectele unor condiționări specifice oferite de interferența geografică a prelungirilor carpatice și câmpiei dunărene. Printre premisele care au condus la amploarea și structura actuală a activităților economice se disting: concentrarea demografică sesizată încă de la recensământul din 1859, care definea județele Prahova și Dâmbovița ca cele mai dens populate regiuni sudice ale țării (50 loc./km²); existența unora dintre cele mai circulate drumuri comerciale care legau Transilvania de Țara Românească de-a lungul Ialomiței, Dâmboviței, Prahovei; gravitarea așezărilor câmpiei subcolinare timp de aproape trei secole în spațiul social, economic și cultural polarizat de capitala Țării Românești – Târgoviște; situarea într-o zonă de falsă câmpie, sau a „Subcarpaților ascunși” care în urma unei „epoei geologice” (Vâlsan, 1916, pag. 229, 430) au cantonat „cele mai importante zăcămintele de lignit ale vechiului Regat și cele mai productive sonde din momentul de față ale României întregi” (*Enciclopedia României*, 1938, vol. II, pag. 165).

Profilul economic al câmpiei este conturat în egală măsură de dimensiunea sa agricolă și de cea industrială. Îngemănarea benefică a pantelor domoale ale conului de dejecție al Prahovei cu suprafețele plane ale sudului câmpiei definește economia agrară complexă a acestei unități. Structura suprafeței agricole determină diferențieri marcante între sudul și nordul câmpiei, în timp ce comunele din sud sunt dominate de suprafețele arabile, utilizarea agricolă în nord este mozaicată, cuprinzând și pășuni, livezi, vii și fânețe.

Utilizarea arabilă a terenurilor. În Câmpia Târgoviște–Ploiești, arabilul reprezintă 81% din suprafața totală. În partea de nord se disting valori minime de aproximativ 50% (Dragomirești, I.L. Caragiale, Filipeștii de Pădure, Bucov), în timp ce jumătatea sudică este specializată în exclusivitate în culturi de câmp. Cu ponderi de peste 90% se remarcă comunele Băleni, Dobra, Sălcioara, Târgșoru Vechi, Brazi, Berceni. Evoluția suprafeței arabile la nivelul întregii câmpii a fost ușor negativă, în perioada 1990–2000. Izolat, s-au înregistrat creșteri modeste ale suprafeței arabile în porțiunea nordică a câmpiei (Filipeștii de Pădure), în rest, tendința negativă a fost dominantă, atingând valori maxime de -15% la Nucet, sub -10% la Gura Șuții și Văcărești etc. Pe locul al doilea în structura suprafeței agricole se plasează pășunile cu o pondere medie de 11% și evident, datorită caracteristicilor morfometrice și pedoclimatice, cu valori maxime la contactul cu Subcarpații (Dragomirești, Lucieni, I.L. Caragiale în sectorul dâmbovițean al câmpiei și Filipeștii de Pădure, Mănești, Bucov în cel prahovean).

Livezile ocupă doar 4,5% din suprafața agricolă a câmpiei, fiind însă, bine reprezentate în nord-vest (Dragomirești, I.L. Caragiale, Văcărești, cu ponderi între 20 și 30%) și mai puțin în nord-est (Păulești, Filipeștii de Pădure cu ponderi sub 10%). Utilizarea viticolă este diseminată spațial în cuprinsul câmpiei, fiind concentrată cu ponderi semnificative doar în câteva comune din nord, la Bucov (28,8%), ca o prelungire a podgoriilor subcarpatice. Fânețele, prezente doar în 2/3 din numărul comunelor, înregistrează o valoare medie de 1,5%, dar cu ponderi mult mai mari în nord (Filipeștii de Pădure 10%).

Specializarea cerealieră a câmpiei este evidentă, cu câteva excepții, suprafața arabilă fiind dominată de culturile de grâu și porumb. În medie, **grâul** se cultivă pe 26% din terenurile arabile, înregistrând maxime de 45% la Blejoi și minime de 15% la Dragodana. Ponderile peste medie caracterizează vestul (Dragomirești, Lucieni, Gura Șuții) și estul (Comișani, Bucșani), jumătatea dâmbovițeană a câmpiei și sudul celei prahovene (Mănești, Brazi, Bărcănești, Berceni). Dinamica suprafețelor cultivate cu grâu a fost foarte selectivă în intervalul 1990–2000, tendința

generalizată fiind de descreștere în partea nordică a câmpiei și de creștere în sud.

Cea mai importantă plantă cerealieră prin ponderea medie pe care o deține este **porumbul** (40% din suprafața arabilă). Variația suprafețelor cultivate cu porumb se înscrie într-un ecart mare, de la 20–80%. Valorile mai mari decât media sunt concentrate în extremitatea vestică a câmpiei (Dragomirești, Dragodana, Gura Șuții, Produlești), în centru (Bucșani, I.L. Caragiale, Dărmănești, Filipeștii de Târg, Mănești) și la limita estică (Blejoi, Bucov, Bărcănești). Această pondere a fost accentuată în ultima perioadă datorită extinderii suprafețelor cultivate cu porumb în majoritatea comunelor (Filipeștii de Pădure, Bărcănești, Mănești).

De remarcat sunt suprafețele extrem de reduse destinate **plantelor tehnice**. Floarea soarelui înregistrează o pondere medie de 1,6% și o frecvență nesemnificativă (fiind prezentă în 10 din cele 35 de comune ale câmpiei), iar sfecla de zahăr se remarcă prin cea mai redusă pondere, de 0,3%, în structura suprafeței arabile. Cultura **cartofului** este prezentă pe tot cuprinsul câmpiei, cu ponderile cele mai mari pe bordura nordică (Dragomirești, Bucov). Tendința de evoluție a suprafețelor cultivate cu cartof este de reducere, în unele cazuri substanțială (Blejoi și Ariceștii-Rahtivani; Berceni, Mănești, Brazi).

Cu valori medii mai mari se impune **legumicultura**, care ocupă 5,0% din suprafața arabilă a câmpiei, beneficiind de condițiile favorabile oferite de luncile celor trei mari râuri care străbat transversal câmpia și de cererea importantă ca volum și diversificată ca structură a celor două mari concentrări urbane, Ploiești și Târgoviște. Este interesant de remarcat că cele mai mari suprafețe cultivate cu legume sunt dispersate spațial fără a contura areale de concentrare în jurul centrelor urbane și fără a defini o specializare legumicolă în cazul comunelor învecinate cu acestea. Mai mult decât atât, în sectorul prahovean al câmpiei, dinamica recentă a ponderii suprafețelor legumicole a fost negativă, înregistrând valorile maxime chiar în unele comune aflate în apropierea Ploieștiului (Brazi, Berceni, Blejoi, Târgșoru Vechi).

Structura șeptelului. Relevă diferențieri marcante între jumătatea estică și cea vestică a câmpiei. Astfel, în sectorul dâmbovițean predomină bovinele (2/3 din total) și ovinele (60%), iar în sectorul prahovean porcinele (80%). Păsările sunt relativ echilibrat distribuite în cele două componente ale câmpiei. Cel mai mare număr de bovine în anul 2000 s-a înregistrat în câteva comune din centrul câmpiei dâmbovițene: Dragodana, Ulmi, Văcărești, Bucșani. La nivelul întregii câmpii, ponderea bovinelor aflate în proprietate privată este de aproape 100%.

Porcinele sunt concentrate spațial în sectorul prahovean al câmpiei (Târgșoru Vechi, Brazi, Bucov), deși în intervalul studiat s-a înregistrat o reducere a efectivelor cu aproximativ o treime. Repartiția pășunilor care avantajează estul câmpiei explică ponderea dominantă a ovinelor în comunele dâmbovițene, aflate în proprietate privată. Păsările au suferit o importantă reducere de efective, mai ales în sectorul prahovean după anul 1990.

Schimbările structurale prin care trece agricultura, desființarea CAP-urilor, falimentul fermelor de stat, greutățile cu care se confruntă micii producători agricoli se reflectă în evoluția negativă a șeptelului care s-a redus cu 35,3% la nivelul întregii câmpii, înregistrând variații de la o categorie de animale la alta, declin mai accentuat la bovine și ovine, mai moderat la porcine. Declinul, mai puțin accentuat al porcinelor, se află în strânsă legătură cu tendința de extindere a suprafețelor cultivate cu porumb, evidentă în ultimul timp, făcând parte din opțiunile fermierilor individuali.

Producția de carne este caracterizată prin valori ce oscilează. Cantități mari sunt specifice majorității comunelor prahovene, în timp ce în câmpia dâmbovițeană acestea sunt foarte puțin frecvente. Producția de lapte este dată într-o pondere mai mare de sectorul estic (prahovean) al câmpiei, unde aproape în toate cazurile se înregistrează valori superioare mediei.

Cantitatea de lână realizată de fiecare comună este foarte diferențiată, variind pe un ecart foarte larg. Evoluția producției de lână a fost selectivă, dublându-se, în unele cazuri (Mănești, Bărcănești), reducându-se drastic în altele (Brazi, Blejoi). Printr-o dinamică foarte particularizată

se înscrie și producția de ouă care a înregistrat o medie de peste 1 000 mii de bucăți, fiind marcată, totuși, de fluctuații evolutive de la o comună la alta.

Ca un element explicativ pentru performanțele agricole actuale și de perspectivă se înscrie numărul de tractoare de care dispune fiecare comună. Mai puțin semnificativ în valoare absolută, acest indicator în expresie relativă, raportat la suprafața arabilă, indică capacitatea exploatațiilor agricole de a valorifica potențialul funciar. Se remarcă discrepanțe între comunele dâmbovițene dominate de valori sub medie și cele prahovene, unde se înregistrează frecvent valori peste această medie.

Debutul industrial al câmpiei corespunde în timp cu începuturile dezvoltării industriale în România, de fapt prima concentrare spațială a fost reprezentată de axul industrial București-Ploiești-Brașov, conturat deja la sfârșitul secolului al XX-lea. Nucleul s-a format în jurul *exploatarea petrolului și de gaze naturale asociate* din nordul câmpiei. Activitățile extractive inițiale au determinat localizarea industriei de prelucrare a țiclei și a materialelor de construcție.

Următoarea fază de industrializare a spațiului câmpiei subcolinare a fost constituită de apariția *construcțiilor de mașini*, specializate în echipamente miniere și petroliere, de diversificarea *industriei chimice și petrochimice* datorită complementarității industriilor, de dezvoltare a *industriei textile și alimentare*, mai ales, în spațiile urbane, prin mecanismul de simbioză industrială.

Sistemul industrial creat de-a lungul secolului al XX-lea nu a suferit doar o evoluție sectorială complexă, ci și o concentrare a industriilor în cele două centre polarizatoare, Ploiești și Târgoviște, concomitent cu o difuzie spațială a activităților industriale într-o rețea de localități, amplificată, în special, în partea estică a câmpiei. Ploieștiul este, din acest punct de vedere, unul din puținele exemple de centre mari urbane, care au structurat, prin intermediul relațiilor industriale, spațiul rural înconjurător.

Diferențierile existente în capacitatea de polarizare economică a Ploieștiului și Târgoviștei au generat o dihotomie spațială est-vest în intensitatea și complexitatea dezvoltării industriale. Târgoviște, centru industrial mai nou, cu o

specializare restrictivă, este înconjurat de un spațiu rural a cărui funcționalitate a rămas predominant agricolă, singurele activități industriale fiind cele extractive, localizate la contactul cu Subcarpații.

În schimb, toate cele 12 comune din jurul Ploieștiului, incluse câmpiei subcolinare, sunt caracterizate prin activități industriale extractive și/sau de prelucrare, ierarhizate ca importanță, de la nivelul local și până la cel național. Unele dintre acestea datează din prima jumătate a secolului, definind prin tradiție profilul economic al așezărilor rurale implicate. Astfel, *Enciclopedia României* din anul 1938, vol. II (p. 329–343) menționează o concentrare importantă de mari întreprinderi cu peste 5 mil. lei capital investit (moara „Unirea” din Pleașa, rafinăria „Creditul minier” din Brazi, fabrica de cărămizi, țigle și produse ceramice „Eftimiu Bucov” – Bucov, fabrica de cărămizi „Frăția” – Pleașa, fabrica de sticlă „Brazi” – Brazi, rafinăria „Carmen Petrol” – Ulmi, „Industria română de geamuri” – Scăeni). La acestea se adaugă Ploieștiul, conturat deja ca un centru industrial complex și cel de-al doilea oraș al estului câmpiei, Filipești-Târg, caracterizat prin exploatarea de petrol, prelucrarea primară a lemnului, fabrici de var, mori. În vestul câmpiei, istoria industrială a orașului Târgoviște era prefigurată de o fabrică de spirt, o rafinărie de petrol și o fabrică de cărămidă.

Din punct de vedere al raportului resurse–industrie, structura sectorială a valorificat potențialul natural, agricol și uman, aducând în peisajul economic al câmpiei, extracția și rafinarea petrolului, extracția lignitului și a sării, prelucrarea rocilor de construcție, a lăunii și inului, a lemnului etc. Echivalența raportului resurse – industrie a fost deformată, însă, în ultimele decenii ale secolului al XX-lea prin translaarea specializării industriale dinspre petrochimie spre construcțiile de mașini. Acestea, deși sunt profilate pe producerea echipamentelor petroliere și miniere au intervenit în momentul în care ponderea exploatărilor migrase spre alte bazine ale țării, nejustificându-și, ulterior, dominanța în economia locală.

Intensificarea și diversificarea activităților industriale și multiplicarea centrelor de profil au condus la evoluția pozitivă a populației active din

industrie. Ponderea acesteia din totalul activilor era în 1966 de 27,3%, detașându-se net spațiul rural prahovean (31,6%) de cel dâmbovițean (19,6%). În 1992, populația activă industrială reprezenta 52,8% din cea totală, observându-se ca și în 1966 de altfel, că centrele urbane nu influențau prin valorile lor, ponderea medie. Diferențierile est-vest nu mai erau atât de marcante ca în momentul de referință anterior, cifrându-se la 56,3% pentru sectorul prahovean și la 47,9% pentru cel dâmbovițean. Dacă în 1966, Ploieștiul se caracteriza printr-o pondere a activilor industriali superioară celei înregistrate de Târgoviște, în 1992 ierarhia s-a inversat datorită decalajului temporal de industrializare dintre cele două orașe și dezvoltării Ploieștiului ca mare centru urban cu economie în curs de tranziție.

Ponderea minimă a activilor industriali din spațiul rural a crescut de la 6,1% în 1966 la 23,1% în 1992, iar cea maximă s-a majorat de la 62,5% la 72,8%. Areale compacte cu valori peste medie se distingeau, în 1992, în nordul jumătății vestice a câmpiei și în cea mai mare parte a celei estice.

Exploatarea petroliere care bordează limita nordică a câmpiei subcolinare sunt localizate la Bucșani, Comișani, Dragomirești, Gura Șuții, Filipeștii de Pădure, Păulești, Blejoi, Bucov. Valorificarea timpurie a acestora a atras cea mai mare parte a capitalului străin investit în România în prima jumătate a secolului al XX-lea, concentrând numeroase societăți, a căror prezență a determinat nu numai accelerarea dezvoltării industriale, dar și devenirea urbanistică a așezărilor.

Extracția petrolului a reprezentat premisa esențială a dezvoltării *industriei chimice* și petrochimice, generând apariția în spațiul rural a întreprinderilor Petrobrazii și Victoria-Florești și a celei pentru aditivi de foraj Bucov. Minele de lignit din Filipeștii de Pădure au determinat localizarea unei întreprinderi de utilaj minier care atrage parțial, forța de muncă din apropiere. Carierele și balastierele de argilă, nisip, pietriș, calcar de la Dragomirești pe Dâmbovița, Comișani și Bucșani pe Ialomița, Filipeștii de Târg și Ariceștii-Rahțivani pe Prahova, Blejoi și Pleașa pe Teleajen au stimulat fabricarea de cărămizi și

țigle ceramice la Bucov și Pleașa, sticlărie la Bucov, materiale izolatoare la Berceni, geamuri la Blejoi. Potențialul agricol este valorificat prin țesătoria de in și cânepă Intex – Păulești și prin prelucrarea fructelor la Filipeștii de Pădure. De remarcat este talia mare a întreprinderilor industriale din spațiul rural al câmpiei, trei dintre acestea având între 1 000 și 3 000 de salariați, două între 3 000 și 5 000 și una depășind 5 000 de angajați. Multe dintre ele au fost incluse în programul de privatizare, evoluția lor viitoare fiind condiționată de eficiența acestora (Chimforex – Pleașa, Intex–Păulești, Matizol – Berceni, Muntenia – Filipeștii de Pădure, Petrobrazii – Brazi, Real – Bucov, Victoria – Florești).

Consolidarea industriei urbane a Ploieștiului și intensele relații de cooperare cu unități industriale situate, mai ales, în zona sa periurbană (Brazi, Berceni, Bucov, Păulești) au contribuit la menținerea specializării industriale în cazul acestor comune, transformându-le în poli de echilibru ai aglomerației urbane Ploiești. Dintre aceștia se remarcă Brazi, care polarizează intens forța de muncă din împrejurimi, deși într-un declin moderat (populația sa totală înregistra 8 229 locuitori în 1990 și 8 188 locuitori în 2000, iar numărul mediu al salariaților era de 12 344 persoane în 1990 și de 10 033 persoane în 2000). Mai mult decât atât, comunele situate în sfera de influență a Ploieștiului se caracterizează prin dezvoltarea activităților terțiare, cu efecte benefice asupra viabilității economiilor locale și a standardului de viață a comunităților locale. Activitățile terțiare sunt importante în 5 din cele 9 comune periurbane, concentrând între 30% și 40% din forța de muncă în Ariceștii-Rahtivani, Bărcănești, Târgșoru Vechi, Valea Călugărească și la peste 70% în Blejoi.

Poziția geografică de tranziție între Țara Românească și Transilvania, densitatea așezărilor umane, resursele naturale, apropierea față de cele două capitale succesive ale Țării Românești, au determinat conectarea timpurie a câmpiei subcolinare la *rețeaua națională rutieră și feroviară*. Inițial, câmpia a fost străbătută de drumurile transversale de-a lungul Dâmboviței, Prahovei, Teleajenului. În secolul al XVIII-lea, serviciul de

poștă pentru călători și corespondență avea două rute care traversau câmpia: București–Târgoviște și București–Ploiești continuându-se spre Iași. În a doua jumătate a secolului al XIX-lea se completează rețeaua de transport prin serviciul de diligențe rapide dintre București și Brașov și construcția căii ferate transcarpatice Ploiești–Brașov în 1879, extinsă ulterior până la București. Între 1931 și 1938, guvernul român finanțează un program de modernizare a drumurilor naționale, printre care sunt incluse și tronsoanele București–Ploiești și Ploiești–Buzău. În prezent, rețeaua de căi rutiere este reprezentată de drumul internațional E 60, care trecând prin Ploiești leagă nord-vestul de sud-estul țării, drumul național DN72 care traversează longitudinal câmpia între Ploiești și Târgoviște dublat și de o cale ferată și numeroase drumuri județene modernizate. Ploiești nu este numai cel mai important nod rutier în care se intersectează 6 drumuri internaționale și naționale, ci și unul din principalele noduri feroviare de unde magistralele duble și electrificate care vin dinspre București se ramifică spre Moldova, prin Buzău și spre Transilvania, prin Brașov.

Potențialul turistic. Este reprezentat prin alternanța echilibrată a interfluviilor și văilor largi, prin așezările rurale cu structuri bine definite spațial, prin trecutul istoric înscris în memoria monumentelor religioase și de arhitectură, prin varietatea tradițiilor populare. Câmpia este presărată cu numeroase obiective turistice ca: ruinele palatului „Micul Trianon” din Florești, sau ale celui din Filipeștii de Târg, ridicate de postelnicul Constantin Cantacuzino, ale unor conace boierești cum sunt conacul Moruzi din Târgșoru Vechi, sau conacul Filipeștilor (secolul al XVIII-lea) din Filipeștii de Târg. Civilizația urbană de odinioară a acestei ultime localități este amintită de clădirea Poștei vechi (secolul al XVIII-lea), iar a Târgșorului Vechi, de vestigiile medievale din secolul al XIV-lea. Mănăstiri valoroase se află la Gorgota (comuna Râzvad) (1554–1557), ctitorie a voievodului Pătrașcu și la Ghighiu (comuna Bărcănești) care, deși mai nouă (secolul al XIX-lea), se remarcă prin pictura lui Gh. Tattarescu. Același pictor a înfrumusețat zidurile bisericii din Florești și ale celei din

Băleni. La acestea se adaugă biserica de lemn (secolul al XIV-lea) din Bucov, biserica „Trei Ierarhi” (secolul al XVII-lea) din Filipeștii de Pădure. Casa memorială „I.L. Caragiale” din comuna omonimă amintește de viața și personalitatea marelui scriitor. Momente de istorie sunt evocate de monumentul „Tabăra militară” din Florești (unificarea armatelor Principatelor Române – 1859), monumentul dedicat Războiului de Independență și placa comemorativă a victimelor răscoalei din 1907 din Răzvad etc. (Mihăilescu și colab., 1978; Velcea, Niculescu, 1979; Niculescu, 1981, 1984). Creativitatea populară este reflectată de ceramica ornamentală și de uz casnic de la Dărmănești și Finta.

1.4.14.2. Câmpia Istriței

Între Teleajen și Buzău, Câmpia piemontană a Ploieștiului se continuă cu o fâșie îngustă de galacis compusă din două benzi – una de eroziune, cu pantă mai mare, care ține de Subcarpați și alta acumulativă (coluvio-proluvială) care se atașează câmpiei și care formează *relieful* acestei unități geografice (fig. 1.66).

Limita superioară (nordică) a acestei câmpii se situează la altitudini de 180–200 m, iar cea inferioară (sudică) merge pe curba de 130 m între Urlați și Mizil, 120–95 m până la Stâlpu, după care urcă la 140 m (Nișcov). Limita inferioară urmează, de fapt, poala conurilor proluviale ale pâraielor ce coboară din Subcarpați. Localitățile Loloiasca, Mizil, Săhăteni și gruparea de sate de la Clondiru și Ulmeni, ca și vestul Lipiei sunt pe glacis, dar la limita cu câmpia.

Panta câmpiei este de 13‰, dar atinge spre Subcarpați și 25‰, iar la poală 3–7‰. În ansamblul său, Glacisul Istriței este slab fragmentat. Două generații de văi determină fragmentarea orizontală și anume, una care își are obârșia în Subcarpați (Sărata, Năianca, Cricovul Sărat) și o alta care își adună apele la contactul Subcarpaților cu glacisul de eroziune (Greceanca, Pietroasele, Mățioana, Gruiu etc.). Pârăiele principale au văi cu maluri abrupte și cu fund plat pe care meandreează albia minoră.

Clima glacisului este influențată atât de Curbura Carpaților cu efecte de foehn, cât și de expoziția sudică a câmpiei, ușor în pantă și de

fenomenele meteorologice care au loc în câmpia limitrofă. *Temperatura medie anuală* este de 11.3°C la Pietroasele, 10.9°C la Valea Călugărească și 10.6°C la Istrița, cu circa 1°C mai mare decât în câmpia limitrofă (Bogdan și colab., 1974), favorizând dezvoltarea viticulturii și pomiculturii. *Temperaturile maxime absolute* au atins valori de circa 39°C (39.4°C/7.IX.1946 la Valea Călugărească). *Temperaturile minime absolute* au coborât până la -30.0°C (-30.5°C la Istrița în 24.I.1942), fiind influențate de inversiunile termice intense din câmpia limitrofă și de advecțiile de aer rece continental, polar sau arctic care au loc aici, în timpul iernii (Bogdan, 1980 a).

Cantitatea medie anuală de precipitații este sub 600 mm (Pietroasele, 500 mm), fiind ușor diminuată datorită efectelor de foehn (*Arhiva I.N.M.H.*). Cele mai mari cantități cad în lunile mai–iunie (73.2 mm), iar cele mai mici în februarie (25.1 mm) și martie (26.3 mm)

Sub influența insolației și a convecției termice, pe versanții sudici, *cantitățile maxime de precipitații în 24 ore* pot depăși 100 mm (102.8 mm la 12.VIII.1967 la Pietroasele), uneori fiind însoțite de grindină, care provoacă pagube culturilor de viță de vie și pomi fructiferi.

O altă consecință a foehnului sunt *primele înghețuri de toamnă* care întârzie până spre 1 noiembrie, și *ultimele de primăvară*, care dispar în prima decadă a lunii aprilie, încât *durata posibilă a perioadei fără îngheț* este de 200–220 zile anual. Stratul de zăpadă durează circa 40 zile, datorită aceluiași efecte de foehn, insolației și spulberării lui de către vânt. Vânturile dominante sunt cele de nord-est–nord și sud-vest, fiind sensibil modificate de Curbura Carpaților (N. Ion-Bordei, 1988).

Densitatea rețelei hidrografice este redusă (0,2–0,4 km/km²), cursurile de apă permanente fiind foarte puține. De altfel, numai unele fragmentează glacisul coluvio-proluvial, deplasând în sud conurile lor (Pietroasa, Greceanca, Sărata).

Depozitele de pietrișuri și nisipuri holocene poartă rezerve de apă freatică. Adâncimea patului stratului acvifer este la Izvorul Dulce de 84 m, la Ulmeni de 49 m, iar la Clondiru, 71 m, izvoarele având caracter ascensional. Debitul

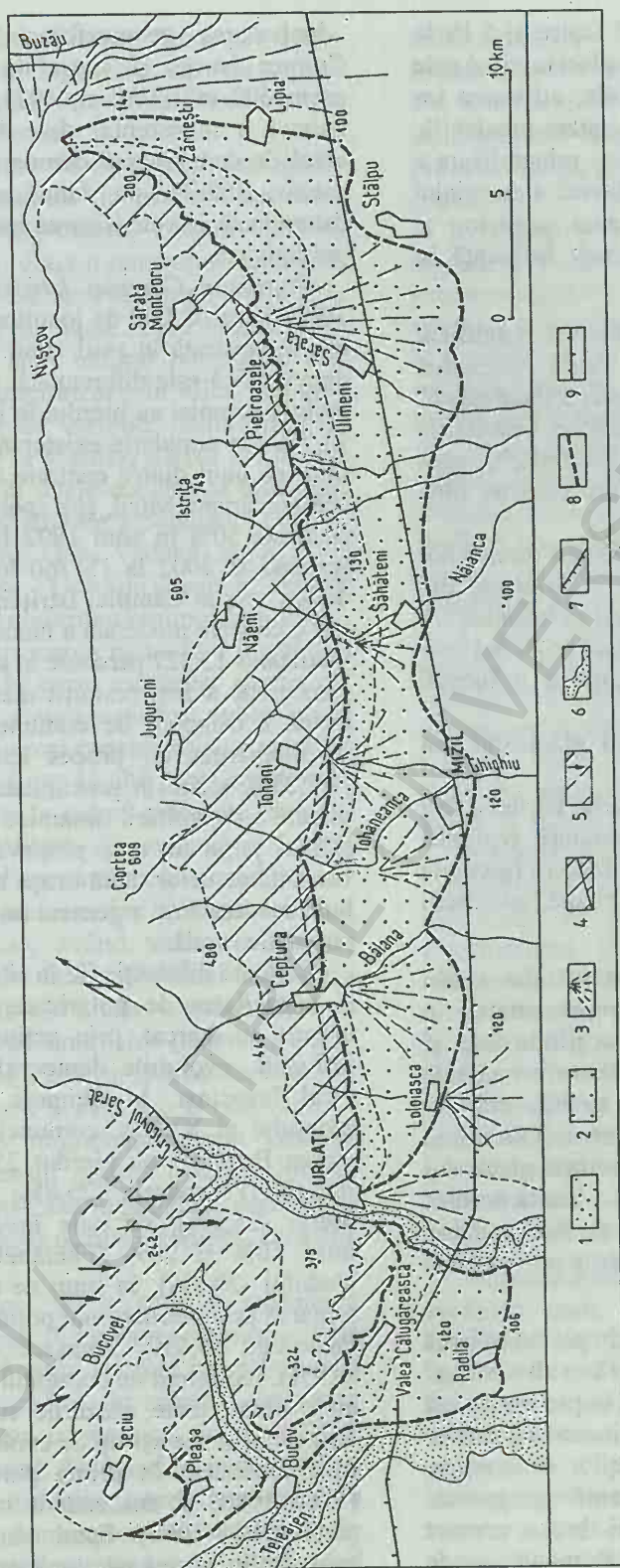


Fig. 1.66. Câmpia Istriei. Harta geomorfologică: 1, Câmpie de glaciș deluvio-proluvial-înalt (pantă 10–30‰); 2, câmpie de glaciș proluvial-coluvial (jos, pantă 5–10‰); 3, conuri de dejecție; 4, glaciș de eroziune în Subcarpați (în parte, semistructural) și fruntea lui de racord; 5, Glacișul Bucovelului (echivalent cu câmpia de glaciș) și înclinările lui; 6, lunci; 7, văi înguste; 8, limita câmpiei de glaciș; 9, cale ferată.

oscilează între 2 l/s la Izvorul Dulce și 5 l/s la Ulmeni, la baza inferioară a glacisului. Apele freatice de aici nu sunt potabile, utilizarea lor pentru uz casnic necesitând o tratare prealabilă. Compoziția chimică și gradul de mineralizare a acestor ape sunt o consecință directă a drenajului și alcătuirii litologice; prezența argilelor și depozitelor loessoide are o mare influență în acest sens.

Învelișul biotic a fost puternic modificat de activitatea antropică. În harta vegetației (Enculescu, 1924) limita dintre „stepă și antestepă” coincide cu limita sudică a glacisului. Cercetările ulterioare au arătat că datorită degradării, vegetația ierboasă de aici nu mai are caracter tipic de silvostepă.

Grupările ierboase caracteristice terenurilor utilizate viticol sunt alcătuite în principal din *Festuca valesiaca* și *Botriochloa ischaemum*.

La obârșiile văilor din Glacisul proluvial apar grupări halofile, ca o consecință a influenței apelor cloruro-sodice.

Pădurile lipsesc din spațiul glacisului, tot datorită influenței antropice.

Potențialul natural al Glacisului Istriței a fost apreciat din cele mai vechi timpuri, regiunea constituind o arie de străveche locuire (secolele VI–VII) și intensă folosință agricolă, îndeosebi viticolă.

Învelișul de sol este constituit din soluri zonale din clasa molisolurilor, reprezentate prin soluri cenușii, cernoziomuri argiloiluviale și cernoziomuri tipice. Solurile litomorfe sunt cele mai frecvente. Regosolurile și solurile diferențiat erodate, dar bogate în carbonați de calciu sunt prezente cu precădere în sectorul glacisului coluvio-proluvial și proluvial. La limita nordică a glacisului apar pseudorendzine și chiar rendzine, condiționate de substratul calcaros provenit din versantul Istriței.

Populația. Făcând parte din câmpia subcolinară „redușă la o prispă strâmtă sub Istrița” (Mihăilescu, 1966, p. 297), câmpia omonimă beneficiază de complementaritatea resurselor naturale, de varietatea activităților economice, specifice zonelor de interferență geografică. Situată în dreptul „celui mai brusc contact dintre Subcarpați și Câmpia Română”, unde

„denivelarea geomorfologică imediată între Culmea Istriței și suprafața câmpiei este de peste 600 m” (Vâlsan, 1971, p. 229), această unitate a reprezentat de-a lungul istoriei un areal de convergență demografică structurat în așezări stabile, cu funcționalitate complexă determinată de valorificarea resurselor, cu bogăție peisagistică.

Populația Câmpiei Istriței totaliza în anul 2002, circa 60 000 de locuitori, comparabilă cu cea înregistrată în anul 1966. Desigur, evoluția demografică este diferențiată: cele nouă comune incluse câmpiei au pierdut în intervalul analizat, 13,7% din populația existentă, în anul 1966, în timp ce unul dintre centrele urbane aparținând acestei câmpii, Mizil, și-a sporit resursele umane cu peste 50% în anul 1992 față de anul 1966, scăzând în 2002 la 15 760 locuitori. Cel de-al doilea oraș al Câmpiei Istriței, Urlați, a înregistrat o creștere moderată a numărului de locuitori, totalizând 12 327 persoane în anul 1992. Declinul demografic a fost resimțit mai intens în partea estică a câmpiei, de comunele buzoiene care au înregistrat un proces lent de depopulare (-17,2%), aflate în proximitatea și sub influența directă a dezvoltării dinamice a orașului Buzău și mai puțin de cele prahovene favorizate de vecinătatea celor două orașe mici, a căror evoluție moderată nu a generat un aflux puternic de populație rurală.

Cu toate diferențierile în ritmul de dezvoltare și capacitatea de polarizare, cele trei centre urbane au marcat, prin acțiunea sferei lor de influență, evoluțiile demografice ale spațiului rural învecinat. În ultimele trei decenii ale secolului al XX-lea, comunele aflate în apropierea Buzăului au pierdut 25% din populația inițială (Pietroasele -25,8%; Ulmeni -24,7%; Merei -25,5%), iar cele învecinate Mizilului între 10% și 20% (Fântânele -11,8%; Gura Vadului -20,1%), în timp ce toate celelalte se remarcă prin pierderi mai puțin de 1% (Albești-Paleologu -0,6%; Tomșani -0,1%; Vernești -0,9%). Indiferent de contextul geografic în care au evoluat, toate așezările rurale sunt caracterizate prin același tip de evoluție demografică, ușor ascendent în prima parte a intervalului (1966–1980) și descendent în cea de-a doua parte (1980–1990). Estul câmpiei se remarcă prin declin accentuat după anul 1990 (Merei,

Pietroasele, Săhăteni, Ulmeni, Vernești) determinat de schimbările legislative care nu au mai obstrucționat migrația către orașele mai mari (în cazul acesta, spre Buzău).

Declinul înregistrat de potențialul demografic al câmpiei este susținut de *evoluția sporului natural și a celui migratoriu*. Valorile acestora au fost analizate în două momente de referință: 1966 și 1990. În 1966, sporul natural era pozitiv cu variații spațiale marcante. Doar orașul Mizil mai înregistra un spor natural pozitiv, în rest spațiul rural era caracterizat prin valori negative cu un ecart mare de variație. Schimbarea de sens, de la pozitiv la negativ, a avut loc în anii 1975–1980, când în unele comune se instaurase deja procesul de îmbătrânire a populației (Merei, Pietroasele, Ulmeni, Gura Vadului) sau în 1990 (Săhăteni, Vernești, Tomșani) prin abrogarea reglementărilor ce controlau regimul natalității.

În anul 2000, mișcarea naturală a populației era negativă, atât în cazul așezărilor rurale, cât și al celor urbane. Cauzele au fost duble: pe de o parte, scăderea, uneori considerabilă, a valorilor ratei de natalitate și, pe de altă parte, menținerea ratei de mortalitate la valori moderate. Scăderi ale ratei de natalitate se remarcă în cazul orașului Urlați și al comunelor Săhăteni, Ulmeni.

Sporul migratoriu era în 1966 negativ (cu excepția Mizilului), având valori ierarhizate ascendent de la vest la est. Deficitul migratoriu a continuat până în 1990, când a culminat cu un vârf în majoritatea comunelor (Merei, Albești-Paleologu, Tomșani, Vernești, Pietroasele, Ulmeni). După acest moment a avut loc o bifurcație în evoluția sporului migratoriu: unele comune și-au continuat sensul negativ (Merei, Ulmeni, Pietroasele, Albești-Paleologu), altele s-au înscris pe traiectoria sensului pozitiv (Vernești, Săhăteni, Tomșani).

Sfârșitul anilor '90 a adus o schimbare majoră în direcția fluxurilor migratorii: cele două orașe ale câmpiei nu mai reprezintă poli de atracție demografică, în special, din cauza disfuncționalităților economice, în anul 2000 numărul celor plecați depășind cu mult numărul celor sosiți. În schimb, așezările rurale au devenit poli de convergență demografică, în unele dintre acestea numărul celor sosiți fiind

dublu față de cel al persoanelor plecate (Merei, Pietroasele, Ulmeni, Vernești). Această tendință are semnificații complexe pentru reechilibrarea demografică a ratei dintre comunele caracterizate printr-un intens proces de îmbătrânire înainte de anul 1990.

Refacerea potențialului demografic care se impune în toate regiunile afectate de depopulare este condiționată, printre altele, și de *gradul de vitalitate a populației*. În Câmpia Istriței, raportul populației sub 15 ani și al celei de peste 60 de ani este subunitar, cu valori de 0,7–0,8 în majoritatea așezărilor rurale. Valori alarmante de sub 0,5 sunt caracteristice comunelor Pietroasele, Ulmeni, Merei; care reprezintă cel mai vulnerabil segment al câmpiei din punct de vedere demografic. Cu semnificații pentru volumul forței de muncă, pentru performanțele economice ale populației, pentru asigurarea unui anumit standard de viață prin ponderea echilibrată a populației active se înscrie raportul de dependență demografică. Prin valorile sale, moderate în majoritatea comunelor, dar maxime în Pietroasele, Ulmeni, Merei, acest indicator contribuie la definirea părții estice a câmpiei ca fragilă din punct de vedere social și economic.

Valențele geografice deosebite care, în general, caracterizează contactul deal–câmpie au fost accentuate de contextul istoric al Munteniei, transformând și Câmpia Istriței, alături de alte subunități nordice ale Câmpiei Române, într-o înlanțuire continuă de așezări permanente cu *densități semnificative de populație*. Astfel, densitatea medie a spațiului rural este de 93 locuitori/km², iar a întregii câmpii (incluzând orașele Mizil și Urlați) de 169 locuitori/km². Maxima densității populației atinge 157 locuitori/km² în mediul rural (Gura Vadului) și 854 locuitori/km² în cel urban (Mizil).

Mărimea așezărilor crește progresiv din centru, regiunea unde sunt încă evidente ultimele ramificații colinare, spre margini unde câmpia este dominantă. Aceasta mai este dependentă și de apartenența așezărilor la sectorul buzoian sau la cel prahovean, intens și, respectiv, moderat afectate de depopulare. Corelarea celor două elemente determină dispunerea în trepte de mărime a așezărilor: comunele din partea centrală a câmpiei – Gura Vadului, Săhăteni, Pietroasele,

Ulmeni cu mai puțin de 4 000 locuitori, sunt flancate de Tomșani și Fântânele, a căror talie demografică depășește 4 000 locuitori și de cele situate la extremitatea estică (Vernești, Merei) și vestică (Albești-Paleologu), care depășesc 6 000 de locuitori.

Ca rezultat al declinului demografic, al valorilor negative atât ale sporului natural, cât și ale celui migratoriu, *populația activă* înregistrează o medie de 40% din cea totală. Cu valori mai mici se înscriu comunele Ulmeni, Merei și Vernești, în timp ce majoritatea celorlalte oscilează în jurul valorii medii (Săhăteni, Fântânele, Pietroasele, Gura Vadului, Albești-Paleologu, Tomșani). În mod firesc, ponderea maximă (45%) este caracteristică orașelor Mizil și Urlați spre care s-a îndreptat o parte a segmentului de populație tânără din spațiul rural adiacent.

Tipologia funcțională a așezărilor din Câmpia Istriței este o reflectare a condițiilor naturale favorabile dezvoltării unei agriculturi complexe. Preluând criteriile de definire din *Enciclopedia geografică a României*, anul 1982 (p. 331 și, respectiv, 650), tipurile funcționale existente în 1977 erau dominate de activități agricole net preponderente (care concentrau 60–80% din populația activă) în comunele Pietroasele, Săhăteni, Gura Vadului sau preponderente (totalizând 40–60% din numărul activilor) în Merei, Ulmeni, Vernești, Fântânele, Tomșani. Doar două localități dețineau activități industriale preponderente la care se asociau și cele de servicii (Mizil) sau cele agricole (Albești-Paleologu). În comparație cu tipologia funcțională existentă în 1977, cea de după 1990 reflectă declinul activităților agricole și creșterea ponderii populației active din industrie implicată în mișcarea navetistă către centrele urbane din jur. În consecință, doar două comune rămân dominate de activități agricole (40–60% din populația activă), Pietroasele și Săhăteni. Orașul Mizil devine, în anii '80, un centru preponderent industrial, în timp ce în majoritatea așezărilor rurale, forța de muncă desfășoară în proporție de 40–60% activități industriale (Albești-Paleologu, Tomșani, Fântânele, Gura Vadului, Ulmeni, Vernești).

Restructurarea economică, definită de declinul activităților industriale și de revigorarea celor

agricole, a modificat tipologia funcțională a așezărilor. Majoritatea așezărilor rurale a pierdut considerabil din forța de muncă din industrie (Lungulețu, Mătăsaru, Răcari), preluată de activitățile agricole, acestea devenind așezări specializate sau dominate de acest tip de activități. Orașele, însă, deși au înregistrat descreșteri ale numărului de salariați din industrie, și-au consolidat specializarea industrială prin capacitatea redusă de a susține alternative de dezvoltare.

Mizil. Activitățile urbane ale câmpiei sunt concentrate la Mizil, care deși condamnat multă vreme la o existență de târg anonim, a devenit în ultimul timp un pol local de creștere. Beneficiind de o poziție favorabilă în mijlocul unei bogate regiuni rurale, Mizilul s-a constituit într-un punct de atracție a populației și activităților economice. Frumusețea cadrului natural l-a frapat pe Caragiale care, deși interesat de atmosfera citadină și de efervescența politică, face o excepție și îi dedică Mizilului o descriere admirativă a sitului urban, cu sonorități geografice remarcabile:

„Mizilul!...Așezată la poalele Tohanilor, celebre podgorii, această urbe – o grădină – se răsfață cu multă cochetărie pe o pajiște plană, asupra căreia bate soarele în plin de cum răsare și până apune, iarna și vara. Rar se găsește o panoramă așa de plăcută și așa de luminată: la mieznoapte, trâmba podgoriilor aci aproape, și mai sus, în depărtare, treptele din ce în ce mai azurii ale Carpaților; la miezăzi, câmpia vastă, care se-ntinde, ușor povârnită, până departe-n Dunăre” (Caragiale, 1900, p. 111).

Flancat la distanțe aproximativ egale de Ploiești și Buzău (30 km și, respectiv, 35 km), *Mizilul* este un oraș mic cu 15 760 de locuitori în anul 2002, de patru ori mai mulți decât la începutul secolului. Menționat pentru prima dată într-un document slavon din cancelaria lui Mihnea Turcitul, la 6 iulie 1585, Mizilul își consolidează, de-a lungul istoriei, poziția de târg specializat în comerțul cu vin, țuică și fructe și de stație pe drumul poștei de cai, care lega Țara Românească de Moldova.

Dezvoltarea urbană este intensificată în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, prin construirea

drumului dintre Buzău și Ploiești (1847), prin permanentizarea serviciului de poștă pe distanța București-Iași (1869), prin funcționarea stației de cale ferată (1872), prin debutul activităților industriale (1895) este constituită rafinăria de petrol „Coroana” cu un capital investit de 11 mil. lei. În 1930 „inventarul urban” al Mizilului consemna două mări, un liceu de băieți și un gimnaziu industrial, o judecătorie, un spital județean, șase filiale bancare, două biblioteci, două societăți sportive, un cinematograf.

Dimensiunea comercială și cea meșteșugă-rească erau reliefate de existența Sfatului negustoresc și a Uniunii generale a meseriașilor (*Enciclopedia României*, II, 1938). Viața religioasă se desfășura în trei biserici ortodoxe, dintre care cea mai veche, Biserica din Fefelei, construită inițial din lemn în 1616 și reclădită în 1828, demonstrând stabilitatea și coeziunea societății urbane din Mizil. A doua jumătate a secolului al XX-lea impune în profilul funcțional al orașului activitățile industriale. Populația activă industrială s-a majorat ca pondere față de cea totală, de la 29,2% în 1966, la 53,6% în 1977 și 64,1% în 1992. Cele mai importante investiții industriale sunt reprezentate de fabrica de tapiserie Relaxa (1958), fabrica de mobilă (1972), fabrica de lână pieptănată (1977). Industria alimentară este dezvoltată prin întreprinderile de morărit și panificație, de prelucrare a laptelui, de vinificație, de legume și fructe. Fabrica de mobilă, privatizată la mijlocul anilor '90, sub denumirea „Elvila” a parcurs un proces de re tehnologizare și de diversificare sortimentală.

Coordonata agricolă, definitorie în trecut pentru economia orașului, este încă prezentă prin ponderea de 80,9% a suprafeței agricole din cea totală. Dinamica economică actuală este concretizată prin privatizarea a trei întreprinderi (cu distribuire gratuită de acțiuni) din sectoare diferite de activitate: Filatura de lână (industrie textilă) și Terra (comerț produse alimentare și nealimentare).

Dezvoltarea economică și urbanistică a condus la creșterea potențialului demografic al orașului care concentrează circa o pătrime din populația Câmpiei Istriței (25% în 2002, față de numai 17% în 1966).

Urlați (11 776 locuitori în anul 2002). Dezvoltat la contactul dealurilor Istriței cu câmpia, la mică distanță de orașul Ploiești, acesta se înscrie în categoria orașelor mici, industrial-agrare, ale județului Prahova.

Disponând de o însemnată suprafață agricolă, din care aproape 70% sunt terenuri arabile și viticole și o veche tradiție în cultura viței de vie, orașul Urlați este cunoscut ca unul din centrele viticole ale României. Peste 30% din suprafața agricolă a localității o reprezintă suprafața viticolă (1 200 ha), iar o bună parte din populația sa activă este ocupată în acest domeniu.

Vechi centru al extracției petrolului, în ultimele decenii, orașul Urlați și-a dezvoltat și diversificat structura industriei, prin intrarea în funcțiune a unei fabrici de cărămizi și a unor unități locale ale industriei alimentare.

Alături de vechi monumente de artă (secolul al XVIII-lea), orașul dispune, în prezent, de unități social-culturale și de învățământ (biblioteci, muzeu etnografic, casă de cultură, școli etc.).

Activitățile economice. Specifice Câmpiei Istriței, prefigurate parțial de tipologia funcțională a așezărilor componente, sunt reprezentate, în primul rând, de cele agricole. Acestea sunt susținute de suprafața agricolă care deține, în medie, 80% din cea totală. Variația ponderii *suprafeței agricole* este semnificativă, situându-se în jurul valorii de 60%, mai ales în comunele situate la contactul cu regiunea colinară (Vernești, Merei, Pietroasele), până la 90% în cele aparținând domeniului câmpiei (Ulmeni, Săhăteni, Tomșani).

Aceleași diferențieri se remarcă și în cazul ponderii *suprafeței arabile* din cea agricolă. Înscriindu-se cu o medie de 63%, suprafața arabilă ocupă peste 75% din teritoriul comunelor Ulmeni, Săhăteni, Tomșani, Albești-Paleologu și sub 50% în cazul comunelor Gura Vadului, Pietroasele, Merei, Vernești. Utilizarea agricolă este complexă, cuprinzând suprafețe importante acoperite cu *pășuni* (în medie 15%) și *vii* (în medie 17%) a căror distribuție este net diferențiată în jumătatea estică față de cea vestică a câmpiei. Pășunile dețin suprafețe de peste 20% în comunele buzoiene și de 10% în cele prahovene. În mod similar, viile sunt specifice comunelor Fântânele, Gura Vadului, Pietroasele, Merei, Vernești dezvoltate

pe clina sudică a Istriței. *Fânețele și livezile* ocupă suprafețe modeste, în medie de 1,5%, cu ponderi mai mari la Gura Vadului și Vernești.

Suprafața arabilă. Beneficiază de o utilizare mozaicată care îmbină culturile de grâu, porumb, cu cele de floarea soarelui, sfeclă de zahăr, cartof, legume, dintre care, însă, se remarcă prin pondere primele două. Suprafețele cultivate cu grâu ocupă în medie 32% din totalul arabil, înregistrând o stagnare în perioada 1990–2000, pe când cultura porumbului s-a extins pe încă aproximativ 2 000 ha în intervalul analizat, ajungând la o pondere de 43% din suprafața arabilă totală. Din punct de vedere spațial, se remarcă frecvența culturii porumbului (>40% din suprafața arabilă) în comunele din estul (Pietroasele, Merei, Vernești) și vestul câmpiei (Tomșani, Fântânele). Grâul este cultivat pe suprafețe ce depășesc 40% din arabil în comunele Săhăteni, Ulmeni și Gura Vadului.

În perioada de după 1990, structura culturilor a înregistrat schimbări semnificative datorită procesului general de evoluție a agriculturii. În cadrul Câmpiei Istriței au fost afectate, în special, culturile de plante tehnice: floarea soarelui și sfecla de zahăr care se cultivau la sfârșitul anilor '90 pe o suprafață cu 50% și, respectiv, 40% mai mică decât în 1990. Debutul dificil al exploatațiilor agricole individuale s-a concretizat și prin reducerea până la jumătate a producției medii la hectar. În sectorul prahovean al câmpiei, producția medie/ha a culturilor de grâu, a celor de orz și a celor de floarea soarelui a scăzut semnificativ. Progrese s-au făcut la culturile de porumb și cartof, a căror producție medie/ha a fost în creștere.

Simbolică pentru Câmpia Istriței este cultura viței de vie, viile din Pietroasele, Merei, Vernești făcând parte din podgoria Dealul Mare. La Pietroasele a fost înființată în 1982 o stațiune de cercetări viticole, unde au fost create mai multe soiuri de viță de vie, remarcându-se, îndeosebi, „Tămâioasa românească”.

Structura șeptelului. Este diversificată, fiind reprezentat de efective numeroase de bovine, porcine, ovine și păsări. Comunele buzoiene se disting prin ponderea mai mare a porcinelor și păsărilor, iar cele prahovene se remarcă prin

numărul mai mare de bovine și ovine. Producția animală a înregistrat un declin la sfârșitul anilor '90 față de începutul acestora.

La obținerea acestor rezultate modeste a contribuit și dotarea agricolă redusă a gospodăriilor private, demonstrată de raportul dintre suprafața arabilă și numărul de tractoare. Valori moderate, de sub 100 ha, se înregistrează la Fântânele, Gura-Vadului și Mizil și peste 100 ha la Albești-Paleologu și Tomșani, dacă ne referim doar la sectorul prahovean al câmpiei. Gama utilajelor agricole este completată de combine cu frecvență mai mare la Mizil, pluguri, semănători și remorci (Albești-Paleologu, Fântânele).

Economia agrară. A fost foarte puțin afectată de „industrializarea satului”, după 1950 rămânând unul din puținele spații rurale în care activitatea antropică este concordantă cu potențialul natural.

Raportul industrie – resurse relevă o corespondență perfectă, limitând activitățile industriale doar la cele care valorifică potențialul local al câmpiei. Dominante sunt centrele de vinificație existente în estul câmpiei, în comunele extinse pe Glacisul Istriței (Săhăteni, Pietroasele, Vernești, Gura Vadului). Aceasta din urmă se remarcă printr-o gamă sortimentală variată, complexul industrial producând țuică, vin și rachiu. La Săhăteni (Nutribuz) se produc nutrețuri combinate care asigură o bază furajeră complexă pentru activitatea de creștere a animalelor, unitate privatizată. La Vernești, mai aproape de contactul cu Subcarpații, fabrica de mobilă valorifică resursele forestiere, producând cherestea de foioase, parchet, mobilier. Aceeași apropiere de prispă de pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile sau depozite loessoide de la marginea Subcarpaților a condus la apariția unei balastiere pentru producerea de agregate minerale la Vernești.

Racordarea Câmpiei Istriței la **sistemul național de căi ferate și rutiere** îi asigură o accesibilitate semnificativă. Existența la extremități a două centre urbane mari, Ploiești și Buzău, face posibil accesul prin primul la magistrala europeană de căi ferate și drumul european E 60 care se îndreaptă spre Transilvania, iar prin cel de-al doilea, la magistrala feroviară nr. 5 și E 85 care se îndreaptă spre Moldova, marcând contactul dintre deal și câmpie.

Potențialul turistic. Este marcat de contactul deal-câmpie care îngemănează, într-o varietate și bogăție peisagistică, așezările dominate de vile și livezile etajate pe pantele domoale și cele structurate de echilibrul mozaicat al culturilor de câmp. Generozitatea cadrului natural este demonstrată de numeroasele descoperiri arheologice care pun în evidență așezări din epoca bronzului și fierului, din perioada geto-dacică și de formare a poporului român. Semnificativă în acest sens este descoperirea, în 1837, a tezaurului național *Cloșca cu puii de aur* la Pietroasele. Muzeul și șantierul arheologic, producerea vinului ca ocupație tradițională și cioplitul artistic al pietrei ca meșteșug local sunt premise valoroase pentru dezvoltarea turismului rural în această așezare.

1.4.14.3. Câmpia Titu-Sărata

Situată în partea central-estică a Câmpiei Române, această subunitate geografică de subsidență se individualizează, mai ales, datorită elementelor sale morfohidrografice (divagarea cursurilor de ape, urme de remanieri hidrografice, albiile minore și lunci largi, grinduri, bălți, mlaștini, frecvente convergențe hidrografice ș.a.).

Altitudinea scade în ansamblul ei de la circa 145 m la nord, la mai puțin de 50 m la sud-vest. Este încadrată spre nord de câmpia subcolinară (piemontană), iar la sud de câmpia piemontan-terminală, cu terase. Limita de est se desfășoară în lungul Văii Sărata, aproximativ pe direcția localităților Urziceni, Armășești, Malu Roșu, Glodeanu Sărat, Mihăilești, Lipia. Pe aliniamentul vestic, limita ajunge pe dreapta Argeșului.

Datorită unor particularități morfohidrografice, corelate cu elemente hidrogeologice, cu diferențieri pedofitogeografice, inclusiv cu modurile distincte de utilizare a terenurilor, de la vest către est se individualizează trei compartimente de câmpie: Titu, Pucheni (cu aspecte de tranziție și interferențe geografice ale peisajului regional de la extremități) și Sărata.

Sub aspect geologic și paleogeografic, câmpia de subsidență Titu-Sărata corespunde unui sector

labil amplasat între regiunea subcarpatică antrenată în mișcarea de înălțare și arealul platformei epihercinice valahe, în perimetrul de afundare către nord-est a avandosei carpatice. În ansamblul ei, reprezintă o regiune de divagare a râurilor, acoperită parțial cu depozite loessoide și fragmentată de văi care se termină în majoritatea lor cu limanuri fluviatile.

De la sfârșitul Pliocenului și până în Pleistocenul superior se individualizează o etapă distinctă în geneza și evoluția acestei câmpii de subsidență. Începând cu Holocenul se intră într-o a doua etapă, caracterizată prin reactivarea procesului de subsidență, mai ales în compartimentele Titu-Bilciurești și Sărata, această manifestare fiind specifică până în cea de a treia etapă care continuă în prezent.

Relieful. Este alcătuit, în principal, din nivelul de interfluvii largi, de nivele locale de terase aluviale, lunci extinse, în majoritatea lor de tipul șesurilor aluviale, albiile minore. Se adaugă o serie de forme mici, rezultate prin acumulare, eroziune, sufoziune și tasare. Studiile efectuate în regiune au pus în evidență un nivel de terasă aluvială, holocenă (2-4 m altitudine relativă), care trece frecvent prin efilare în lunca înaltă, ori se confundă cu aceasta (Vâlsan, 1916; Mihăilescu, 1947 a, 1966; Posea și colab., 1974; Coteș, 1976).

Componentele morfohidrografice din lunci se remarcă printr-o dinamică actuală deosebit de activă. Mult mai puțin activă este dinamica modelării spațiilor interfluviale, ca urmare a unei energii de relief foarte redusă (circa 20 m în nord-vest și vest, de unde scade până la 0 m în sudul Câmpiei Săratei), cu pante mici (în medie, între 1‰ și 4‰) și fragmentări orizontale aproape inexistente pe spații mari.

În prezent, prin procese morfohidrografice minore rezultă frecvente ostroave, bancuri de aluviuni submerse și emerse, renii, eroziunea malurilor, inclusiv surparea și prăbușirea acestora, modificări relativ lente ale brațelor secundare și despletirilor.

Particularitățile climatice. Sunt determinate de două elemente importante ale peisajului geografic și anume: uniformitatea accentuată a reliefului (împreună cu amplitudinea extrem de

scăzută a înălțimii acestuia, panta foarte redusă) și desfășurarea longitudinală mare (aproximativ 130 km de la vest la est).

Temperatura medie anuală a câmpiei de subsidență este cuprinsă între 10.0°C și 11.2°C, indicând scăderea valorii de la est spre vest cu circa 1°C. În *ianuarie* se înregistrează între circa -3.5°C (Titu) și -2.9°C (la Urlați și Mizil), iar în *iulie*, între 21.3°C (la Urlați) și 21.6°C (la Titu și Mizil). Valori negative se constată de obicei în ianuarie și februarie, acestea fiind și lunile cele mai reci.

Temperaturile maxime absolute au atins valori de 40.0°C (Titu, 40.2°C la 17.VIII.1952 și la 25.VII.1987).

Temperaturile minime absolute au avut valori de -29.9°C/6.II.1954. *Numărul zilelor de iarnă* (cu temperatura maximă $\leq 0^{\circ}\text{C}$) variază între 30 în est și 25 zile în vest, marcând astfel o diferență de circa 5 zile între cele două extremități ale câmpiei. *Numărul zilelor cu îngheț* crește moderat de la vest (93 zile) la est (105 zile), iar cel al *zilelor de vară* (cu temperatura maximă $\geq 25^{\circ}\text{C}$), de la 86 la 99, concomitent cu creșterea influențelor continentale (Bogdan și colab., 1974).

În repartiția *cantităților medii anuale de precipitații atmosferice* se constată o creștere cu circa 50–125 mm de la est (470.7 mm la Mizil) la vest (593.9 mm la Titu), cu un maxim al precipitațiilor în luna iunie. *Cantitățile maxime în 24 ore* au fost de 90–100 mm (Titu, 103.2 mm/21.VII.1974, Potlogi, 103.8 mm/20.VIII.1949).

Stratul de zăpadă este prezent în circa 52–55 zile pe an.

Vântul predomină ca direcție din nord-est (la Titu, peste 14.1%), urmat de cel de vest (12.9%). Cu cât ne deplasăm spre est, vântul devine tot mai frecvent din direcțiile nord-est și nord; viteza medie cea mai mare însă, o are vântul de vest (4.1 m/s), urmat de sud-vest (3.7 m/s). În jumătatea vestică a acestei câmpii, calmul atmosferic este foarte mare (Titu, 53.2%), ca o consecință a adăpostului orografic al Curburii Carpatice.

Privită în ansamblu, această subunitate de câmpie prezintă în cadrul ei unele *topoclimate specifice* cum sunt: topoclimatul spațiilor interfluviale, topoclimatul arealelor cu pădure, topoclimatul unor culoare principale de văi (Argeș,

Ialomița), topoclimatul așezărilor umane, în cadrul fiecăruia dintre acestea manifestându-se o serie de particularități locale (*Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983).

Trăsăturile cadrului natural sunt bine definite și de o serie de elemente hidrografice, înțelegând pe prim plan, prezența unor aspecte specifice cursurilor de ape permanente și temporare, lacurilor și bălților, împreună cu dinamica apelor acestora, la care se adaugă aspectele de evoluție înregistrate de mlaștini, sărături, rețeaua canalelor de diferite tipuri, diferite alte forme de intervenție antropică.

Apele subterane. Se remarcă prin existența unor *strate acvifere freatice* (cantionate în depozite de luncă cu grosimi care variază între 5 și 16 m) și *de adâncime* (localizate într-un complex psamopelitic), având un caracter ascensional și artezian, fapt care este specific, mai ales în jumătatea nordică a câmpiei. După tipul hidrochimic, ele sunt ape bicarbonatate, bicarbonat-sulfatice, carbonat-clorurate, bicarbonato-sulfatice.

De o importanță deosebită sunt apele freatice din lunci, cu multiple folosințe: de alimentare a populației, de interes agricol și industrial.

Apele curgătoare. Sunt constituite din cursurile râurilor Argeș (40 km), Dâmbovița (50 km), Ialomița (15 km), Prahova, Teleajen, Cricovul Sărat (40 km), Ilfov, Sabar, Colentina. Dintre pâraie pot fi menționate Tohăneanca, Bălana, Sărata, Ghighiu, Răstoaca, la acestea adăugându-se și o serie de cursuri efectiv temporare. În ansamblu, rețeaua hidrografică prezintă direcții de curgere nord-vest spre sud-est, având valori ale densității de 0.3 km/km² în compartimentul Câmpiei Titu și de 0.1 km/km² în Câmpia Sărata.

Regimul de alimentare este predominant din ploi și zăpezi, subordonat din surse subterane (15–35%). Debitele maxime din timpul primăverii în bazinul Prahovei au cea mai mare frecvență, circa 49%, iar cele de toamnă cea mai mică, circa 9% (Trufaș, 1979).

Temperatura medie anuală a apei râurilor oscilează în jur de 11°C: iarna este de circa 1°C, iar vara ajunge la 18°C. Minimele se produc în intervalul decembrie–martie ($< 0^{\circ}\text{C}$), iar maximele, în intervalul iunie–august ($> 30^{\circ}\text{C}$).

Fenomenele de iarnă se desfășoară pe un interval de aproximativ 40 zile: durata medie a perioadei de îngheț variază între 30 și 60 zile.

Meandrea este accentuată (coeficientul de sinuozitate este de 1.50–1.70), în special pentru cursurile de apă de ordinele I, II și III, proces însoțit de existența belciugelor, brațelor părăsite, reniilor, malurilor care se retrag prin subsăpare. Acestea sunt efectul subsidenței actuale, pantei foarte mici, hipsometriei mult redusă, fapt care se constată și în frecvențele tendințe de convergență și divergență pe anumite sectoare ale câmpiei. Sunt prezentate și văi înecate în depozite aluviale care, în unele cazuri, se confundă cu nivelul câmpurilor interfluviale foarte joase.

Pe ansamblul câmpiei, lungimea totală a cursurilor de ape este de circa 1 305 km, din care 34%, respectiv aproximativ 443 km, însumează categoriile de amenajări antropice (albie canalizate, regularizări de cursuri și consolidări de maluri, diguri, derivații de suprafață ale apelor prin canale etc.).

Lacurile. Sunt antropice, reprezentate în principal prin iazuri, la care se adaugă diferite bălți și mlaștini.

Vegetația. Se prezintă cu aspecte relativ diversificate și o alcătuire mozaică, fiind bine reprezentată vegetația azonală. Activitatea antropică intensă a substituit pădurea în bună parte (cerul, gârnița și alte specii de foioase), prin culturi și pajiști secundare stepizate (*Festuca valesiaca*, *Poa angustifolia*). Arealele mai umede cuprind pâlcuri de pădure cu stejar pedunculat, pajiști mezohigrofile, local vegetație palustră.

În luncile largi se mai păstrează local zăvoaie de anin negru, plop și salcie.

Fauna. Este constituită din: iepure, popândău, hârciog, orbete, dihor, nevăstuică, șoarecele dungat ș.a. A fost colonizat fazanul.

Învelișul de sol. Se diferențiază net în cele două subunități ale câmpiei, ca urmare a schimbărilor suferite de la est la vest de materialul parental și de condițiile bioclimatice. Astfel, în Câmpia Săratei predomină solurile zonale din clasa molisolurilor și solurilor intrazonale, halomorfe specifice stepei, în timp ce în Câmpia Titu predomină solurile zonale, din clasele

argiloiluvisolurilor și molisolurilor (solurile cambice), caracteristice silvostepii și zonei forestiere.

Din clasa molisolurilor se întâlnesc cernoziomuri, cernoziomuri cambice (pe alocuri vermice) și cernoziomuri argiloiluviale. Acolo unde apa freatică este cuprinsă între 3 și 5 m adâncime, o mare parte din acestea sunt freatic umede. Solurile argiloiluviale sunt reprezentate prin soluri brun-roșcate și brun-roșcate luvce; ele ocupă în întregime interfluviul dintre Ialomița și Dâmbovița. În cuprinsul lor există câteva areale cu cernoziomuri argiloiluviale freatic umede, în apropierea cărora se întâlnesc și soluri brun-roșcate freatic umede.

Solurile cambice sunt constituite exclusiv din soluri brune eu-mezobazice care apar pe interfluviul dintre Dâmbovița și Argeș, unde în partea de sud sunt freatic umede.

În vecinătatea lor, dar în luncile râurilor Dâmbovița și Sabar își fac apariția solurile intrazonale hidromorfe, alcătuite din soluri gleice.

Intrazonal, în luncile unor râuri (Sărata, Bălana și Cricovul Sărat) se întâlnesc soluri halomorfe, reprezentate de solonețuri și solonceacuri, iar cernoziomurile cambice freatic umede din Câmpia Săratei sunt frecvent solonețizate. De asemenea, luncile râurilor principale (Ialomița, Sărata, Cricovul Sărat, Dâmbovița și Argeș) sunt ocupate în întregime de soluri neevoluate, reprezentate prin soluri aluviale și protosoluri aluviale, care în Câmpia Săratei sunt uneori salinizate și alcalinizate.

Populația. Totaliza în anul 1966 un număr de 226 000 locuitori, iar în 1992 cu 2,4% mai puțini, adică doar 220 000 persoane. Evoluția demografică, ușor descendentă la nivelul întregii câmpii, generează prin particularitățile sale distincte, individualizarea a două sectoare, sud-vestic și estic. Primul reprezintă un areal compact de creștere a populației (în intervalul 1966–1992), în medie cu 20,8%, cu valori maxime de 30,4% la Florești-Stoenești și Bolintin-Vale și minime de 9,1% la Găiseni. Cel de al doilea este definit de declinul demografic care a înregistrat pierderi de peste 20% în majoritatea comunelor (Răcari, Colceag, Boldești-Grădiștea, Sălciile, Baba Ana, Adâncata, Amaru), caracterizate printr-un proces continuu de depopulare. Sensul

descendent al evoluției numărului de locuitori marchează diferențiat tipurile demografice. Comunele prahovene și dâmbovițene au înregistrat o evoluție ascendentă până în anii '80 și apoi, descendentă (Braniștea, Brezoele, Bilciurești, Ciocănești, Costeștii din Vale, Lungulețu, Colceag, Puchenii Mari, Râfov, Sălciile). Comunele giurgiuvene și-au continuat sensul pozitiv al evoluției demografice până în 1990, după care au început să înregistreze pierderi de populație (Florești-Stoenești, Joița, Ulmi, Găiseni, Ogreneni). Cu o incidență redusă se distinge tipul demografic continuu descendent (Amaru, Baba Ana).

După 1990, tendința generală de evoluție a populației a fost cea descendentă, înregistrată atât în cazul așezărilor rurale, cât și al celor urbane ale câmpiei. Se conturează două areale de așezări rurale care au înregistrat un declin demografic de la redus la moderat, concentrate spațial în partea dâmbovițeană a câmpiei (Bilciurești, Braniștea, Lungulețu, Mătăsaru, Răcari) și în cea prahoveană (Boldești-Grădiștea, Balta Doamnei, Gherghița, Puchenii Mari). Tendința de descreștere a numărului de locuitori este generalizată la nivelul întregii câmpii, astfel încât comunele care au fost caracterizate de creșteri lente de populație pot fi considerate excepții (Potlogi, Baba Ana, Râfov). Cele două orașe mici ale câmpiei comparabile ca talie demografică, Titu și Bolintin-Vale, au înregistrat descreșteri de populație, mai importante în primul oraș și mai reduse în cel de-al doilea.

Densitatea populației. Având o medie de 130 loc./km², variază în limite foarte largi, de la o maximă de 343 la o minimă de 10 ori mai mică, de 35 loc./km². Aceleași diferențieri spațiale marcante delimitează sectorul sud-vestic cu valori medii de 200 loc./km², de cel estic cu numai 88,0 loc./km².

Sporul natural a contribuit, prin evoluția sa, la accentuarea tendinței de reducere a potențialului demografic. În 1966, acesta avea numai valori pozitive care variau între 2 și 92 de persoane. În 1992, valorile pozitive nu se mai înregistrau decât în 8 din cele 40 de localități ale câmpiei, fiind dominante, în schimb, valorile negative.

Se remarcă faptul că, cele două orașe, Titu și Bolintin-Vale, sunt caracterizate prin sporuri naturale pozitive în ambele momente de referință. Ca și în cazul evoluției demografice, și în dinamica sporului natural se individualizează aceleași praguri care marchează schimbarea sensului pozitiv cu cel negativ: anii '80 pentru comunele în care depopularea se resimțea deja (Braniștea, Conțești, Cornești, Colceag, Adâncata) și anii '90 pentru cele mai puțin vulnerabile din punct de vedere economic (Mătăsaru, Potlogi, Răcari, Bolintin-Deal, Florești-Stoenești, Puchenii Mari, Râfov). Aceeași tendință de evoluție se remarcă și în anul 2002: cele mai multe așezări rurale sunt caracterizate de valori negative ale sporului natural, iar numărul celor cu valori pozitive a continuat să se reducă în anii '90, constituindu-se în prezent, în cazuri izolate. Scăderea considerabilă a ratei de natalitate (Titu, Bolintin-Vale, Bilciurești, Ciocănești, Lungulețu) este cauza principală a schimbării de sens, de la pozitiv la negativ, a valorilor sporului natural.

Definindu-se ca un areal de divergență demografică, câmpia se caracterizează printr-un *spor migratoriu negativ*, atât în 1966, cât și în 1992. Se remarcă stabilitatea ecartului de variație cu maxime de -87 de persoane și minime de -2 în ambele momente analizate. Un singur tip evolutiv, generalizat la nivelul întregii câmpii, reflectă sensul continuu negativ al sporului migratoriu (Amaru, Stâlpu, Braniștea, Ulmi), care în mai mult de jumătate din cazuri prezintă un vârf în 1990 (Brezoele, Bilciurești, Conțești, Lungulețu, Mătăsaru, Odobești, Poiana, Dumbrava, Râfov etc.). Ponderea populației antrenate în mișcarea migratorie în 1990 a fost importantă, depășind, în unele cazuri, peste 10% din numărul total de locuitori (Colceag 543 persoane; Cojasca 542; Răcari 514; Florești-Stoenești 493; Drăgănești 460; Cornești 421). Singura excepție (deși parțială) este reprezentată de orașul Titu, care în intervalul 1972–1989 a înregistrat un aflux de populație datorită dezvoltării sale economice și în special industriale, întărindu-și funcția de polarizare locală. După 1990, fluxurile de emigrație s-au redus cantitativ în majoritatea așezărilor rurale. Orașul Titu, din cauza disfuncționalităților economice și ofertei foarte reduse de locuri de

muncă, și-a pierdut în mare parte, capacitatea de polarizare economică și de atracție demografică. Aceeași situație se remarcă și în cazul orașului Bolintin-Vale, ambele caracterizate în anul 2002 de migrație netă negativă. În schimb, multe așezări rurale au devenit atractive din punct de vedere economic, înregistrând fluxuri de imigrație superioare celor de emigrație (Lungulețu, Potlogi, Răcari).

Gradul de vitalitate a populației contribuie prin distribuția valorilor sale la evidențierea dihotomiei spațiale est-vest. Partea centrală a câmpiei se circumscrie valorilor medii de 0,7–0,8 în timp ce extremitățile înregistrează maximele și, respectiv, minimele. Sud-vestul câmpiei are, în totalitate, valori supraunitare ce variază între 1,1 la Ulmi și 1,6 la Bolintin-Vale. Izolat, li se adaugă Titu, Cojasca și Puchenii Mari, caracterizate anterior prin spor natural pozitiv. Cele mai mici valori, subunitare, de 0,3–0,5, care arată dominarea populației vârstnice, sunt specifice estului câmpiei (Colceag, Amaru, Sălciile, Boldești-Grădiștea și Adâncata).

Vulnerabilitatea diferențiată a populației este ilustrată de gradul de dependență demografică cu consecințe complexe în sfera socială și economică a așezărilor. Raportul dintre populația potențial inactivă și cea activă arată o structură relativ echilibrată în jumătatea vestică a câmpiei în contrast cu cea estică, mai fragilă.

Mărimea așezărilor se înscrie în valorile normale pentru o unitate de câmpie: 45% dintre acestea au între 4 000 și 6 000 de locuitori, 30,5% sunt așezări rurale care depășesc această limită, iar 25% (mai mult decât în 1966) sunt mici, cu mai puțin de 4 000 de persoane. Mărimea așezărilor crește de la est, unde se concentrează valorile inferioare, spre vest, unde domină cele superioare.

Dominarea câmpiei de către așezări rurale cu economie predominant agrară demonstrează că funcționalitatea unei așezări este expresia raportului dintre activitățile umane și potențialul mediului geografic. Modificările survenite în *tipologia funcțională* sunt puse în evidență de evoluția structurii populației active în 1977 și 1992. *Enciclopedia geografică a României* (1982) relevă, pe baza datelor recensământului din 1977,

frecvența așezărilor agricole. Repartiția lor este insular întreruptă de așezările cu activități industriale situate în nord-vest (Titu, Branîștea), și în centrul câmpiei (Tinosu, Puchenii Mari, Dumbrava), de cele mixte a căror populație activă este echilibrat implicată în cele trei sectoare economice, concentrate în sud-vest (Bolintin-Deal, Bolintin-Vale, Ulmi) cărora li se adaugă izolat Răcari și Adâncata. Se remarcă două nuclee de așezări dominate în exclusivitate de activitățile agricole (60–80% din populația activă), situate în centrul jumătății vestice a câmpiei (Brezoale, Lungulețu, Poiana, Slobozia Moară, Ciocănești) și în extremitatea estică (Boldești-Grădiștea, Sălciile).

Intervalul 1966–1992 a coincis cu perioada de dezvoltare industrială maximă a centrelor urbane din jur, determinând nu numai procesul de depopulare relativă a așezărilor din interiorul câmpiei, dar și atragerea forței de muncă rurale în industria urbană. De aceea, tipologia funcțională bazată pe structura populației active în 1992 relevă dublarea numerică a așezărilor industriale, deși economia unora dintre acestea a rămas dominant agrară.

Așezările, definite ca industriale și care dețin și activități de profil, sunt concentrate în nord-vestul câmpiei (Mătăsaru, Costeștii din Vale, Titu, Branîștea), în centru (Tinosu, Puchenii Mari, Râfov) și în sud-vest (Găiseni, Florești-Stoenești, Bolintin-Vale, Ogrezeni). Cel mai stabil tip funcțional este cel care grupează așezările specializate în exclusivitate în activități agricole. Aceleași comune, ca și în 1966, au populația activă antrenată în proporție de peste 60% în sectorul primar, fiind situate în centrul jumătății vestice a câmpiei (Lungulețu 79,1%; Brezoale 79,9%; Slobozia Moară 81,7%) și în extremitatea estică (Boldești-Grădiștea 61,8%; Amaru 68,1%). Restul comunelor sunt dominate de agricultură, la care se adaugă activități industriale și de servicii.

Anul 2000 a adus, prin efectele tranziției economice, o consolidare a specializării agricole în cazul majorității așezărilor rurale. Cele două orașe, Titu și Bolintin-Vale, au înregistrat pierderi semnificative ale numărului de salariați din industrie: Titu totaliza 6 895 persoane în 1990 și circa 2 000 în 2002, iar Bolintin-Vale înregistra 584 salariați în 1990 și circa 170 în 2002.

Importanța relativă a industriei în economia celor două orașe este, de asemenea, în declin, funcționalitatea acestora redefinindu-se în prezent. Aceste schimbări au loc pe fondul reducerii la mai puțin de jumătate a volumului populației ocupate între 1990 și 2000.

Sugerată deja de tipologia funcțională a așezărilor, *dominarea agriculturii* nu se impune doar în structura activităților economice, ci și în *utilizarea fondului funciar*. Suprafața agricolă reprezintă, în medie, 80% din cea totală, cu diferențieri spațiale puse în evidență de concentrarea valorilor superioare în sectorul dâmbovițean al câmpiei, în care ponderea medie este de 88,8% și cu valori inferioare mediei în așezările prahovene (Șirna, Tinosu, Puchenii Mari, Râfov) și cele giurgiuvene (Găiseni, Ulmi, Bolintin-Deal) datorită extinderii exploatărilor petroliere.

Rețeaua urbană, asimetrică cuprinde două orașe relativ noi, Titu (1968) și Bolintin-Vale (1989) localizate în extremitățile nord-vestică și, respectiv, sud-vestică, care reprezintă, prin potențialul lor demografic, doar 10% din populația totală a câmpiei.

Titu. Ca așezare este atestată documentar din secolul al XVII-lea (1634), descris laconic de *Enciclopedia României* din 1938 (vol. II, p. 171) ca „târg situat în câmpie pe drumul București–Pitești. Nod de cale ferată (ramura spre Târgoviște)”, se caracterizează de-a lungul secolului al XX-lea printr-o evoluție economică lentă și modestă, capacitate de polarizare locală. Cu toate acestea, la sfârșitul secolului trecut, odată cu intrarea în funcțiune a căii ferate București–Târgoviște (1883), gara din Titu devine una dintre cele mai importante din sudul țării prin amploarea comerțului cu produse agricole. Cele două funcții inițiale, definitorii pentru economia orașului, cea de centru comercial și cea de nod de cale ferată, s-au imprimat în memoria urbanistică prin existența celor două cartiere Titu-Târg și Titu-Gară. Dominat de activitățile agricole, Titu își începe dezvoltarea industrială prin exploatarea de petrol. Industria prelucrătoare este adaptată, prin profilul său, resurselor agricole ale zonei: funcționează o fabrică de fermentare a tutunului și una de nutrețuri combinate.

Ultimele investiții s-au realizat în domeniul electrotehnicii prin fabricarea de aparate electrice (Electroaparataj) și electrozi siderurgici (Elsid), generând o zonă industrială compactă în nordul orașului. Infrastructura orașului compusă din peste 100 unități comerciale, un spital și dispensare, șase școli primare, două licee, un cinematograf și o bibliotecă asigură servicii de specialitate populației urbane care, în 2002, concentra 10 183 de locuitori.

Bolintin-Vale. Aparține generației de orașe declarate în 1989, caracterizându-se prin talie demografică mică (11 702 locuitori în 2002) și economie agrară. Situat în lunca fertilă dintre Argeș și Sabar și protejat de o ramificație a codrului Vlăsiei, orașul dispune de o suprafață agricolă importantă, a cărei utilizare dominantă este cea arabilă. Singurele activități industriale sunt grupate în unități de mică industrie, care se adresează pieței locale (textile, confecții, produse alimentare).

Fără a avea dotări care să-l diferențieze net de așezările rurale din jur, orașul înregistrează o dezvoltare dinamică a activităților comerciale și a celor financiar-bancare.

Activitatea culturală a fost impulsionată prin organizarea anuală a concursului de creație poetică „Dimitrie Bolintineanu”. Aproximativ, accesul direct de pe autostrada București–Pitești și lunca largă a Argeșului sunt premise pentru valorificarea potențialului turistic.

Pe fondul caracterelor de ansamblu ale câmpiei pot fi individualizate *trei subunități geografice*, relativ bine exprimate în peisaj, datorită trăsăturilor morfohidrografice și intensității activităților antropice, ca urmare a gradului mare de umanizare.

Câmpia Titu, compartimentul vestic, se individualizează printr-o formă rotundă, prezența argiluvisolurilor, prin aliniamente de maluri și albiei părăsite, ca și printr-o mare densitate a localităților axate, în principal, în lungul culoarelor de văi.

Câmpia Puchenilor constituie compartimentul central desfășurat la est de aliniamentul localităților Finta și Bilciurești. Prezintă spații interfluviale joase, care se afundă prin efilare în nivelul luncilor foarte largi, în cadrul cărora cursurile divaghează.

Câmpia Săratei reprezintă compartimentul estic, situat dincolo de aliniamentul Văii Cricovului Sărat. Se caracterizează prin mica adâncime a pânzelor freatice, mineralizarea accentuată a apelor, prezența molisolurilor, extinderea foarte mare a luncilor, asocierea de locuri cu sărături și altele cu aspect de câmpuri mai înalte cu loess, martori din terasele Cricovului Sărat.

Agricultura. Structura populației rurale reliefează utilizarea arabilă aproape exclusivă a câmpiei (90%), ca expresie a uniformității morfohidrografice și pedoclimatice. Se detașează, prin concentrarea ponderilor de peste 95%, compartimentul vestic al câmpiei, în timp ce cel estic se caracterizează prin valori mozaicate care coboară până la 70% în extremitatea nordică. Deși dominantă, *suprafața arabilă* a înregistrat o scădere în ultimul timp (1990–2000) de 5% la nivelul întregii câmpii, concentrată, mai ales, la limita nordică. *Pășunile* totalizează 7% din suprafața agricolă, fiind frecvente în comunele situate la contactul cu câmpia subcolinară din nord (Stâlp 28,9%; Colceag 16,1%; Râfov 14,7%; Tinosu 10,4%; Mătăsar 8,8%). Se adaugă *utilizarea viticolă*, a cărei pondere medie este de 1%, remarcându-se prin frecvența valorilor superioare în estul câmpiei (Jilavele, Adâncata, Sălciile, Boldești-Grădiștea) și în sud-vest (Ogrezeni, Bolintin-Vale, Bolintin-Deal). *Livezile* acoperă mai puțin de 1% din suprafața agricolă a câmpiei, distingându-se prin incidența redusă și omogenitatea valorilor. Se observă că cea mai mare parte a câmpiei se caracterizează prin monoutilizare agricolă, cea arabilă, fragmentată doar în nord prin mici suprafețe de pășuni. Efectele acestei structuri funciare se reflectă, în mod direct, în componența principalelor *culturi agricole*.

Cerealele, de fapt grâul și porumbul, dețin trei pătrimi din suprafața arabilă, definind prin

repartiția culturilor o regiune tranșantă a câmpiei, pe direcția est-vest, datorită sensibilelor diferențe altimetrice, termice și de umiditate. Porumbul se impune prin ponderea medie de 38%, dar cu variații semnificative de la un sector la altul al câmpiei. Valorile superioare mediei se desfășoară într-un areal compact în nord-vestul câmpiei, de la Mătăsar, Costești din Vale, Braniștea, Conțești, Lungulețu, Răcari și până la Șirna, Tinosu, Puchenii Mari, Râfov. Desigur, estul câmpiei se situează în totalitate sub medie, fiind în schimb, dominat de culturile de grâu.

La nivelul întregii câmpii, ponderea medie a suprafețelor cultivate cu grâu este de 24%, cu un ecart de variație cuprins între aproape 50% la Drăgănești și sub 10% la Lungulețu. Ponderile mult superioare mediei sunt concentrate în jumătatea estică a câmpiei (Drăgănești, Colceag, Fulga, Ciorani, Boldești-Grădiștea, Sălciile, Amaru, Adâncata, Jilavele).

Culturile de cartof, aflate pe locul al treilea prin ponderea suprafețelor (5,3%), găsesc condiții optime în centrul părții vestice a câmpiei, definind un nucleu format din Brezoele, Lungulețu, Slobozia Moară, caracterizate prin ponderile maxime cuprinse între 25–35%. De jur-împrejur, ponderile superioare mediei delimitează un alt nucleu de intensitate moderată (Poiana, Tărtășești, Răcari, Potlogi), după care se pierd în interiorul câmpiei prin valori nesemnificative (de sub 1%).

Floarea soarelui ocupă în medie 5,1% din suprafața arabilă, conturând prin ponderile duble față de medie un areal situat în estul câmpiei (Ciorani, Boldești-Grădiștea, Adâncata, Sălciile, Jilavele, Amaru).

Legumicultura, cu ponderi medii de 2,4%, aduce din nou în topul arealelor cu valori peste medie, partea centrală a compartimentului vestic al câmpiei, traversată de Dâmbovița (Lungulețu, Răcari, Potlogi, Poiana, Brezoele).

Structura suprafeței arabile a înregistrat o dinamică accentuată în intervalul 1990–2000, definită de modificări esențiale ale ponderii principalelor culturi. Exemplificând prin sectorul prahovean al câmpiei, se remarcă creșterea cu

80% a suprafețelor cultivate cu porumb și cu 20% a celor ocupate cu grâu, în detrimentul culturilor de orz, floarea soarelui și sfeclă de zahăr care s-au redus în același interval. O evoluție relativ similară a înregistrat-o producția medie la hectar, care a crescut în cazul culturilor de porumb și s-a redus în cazul celor de grâu, orz, floarea soarelui, sfeclă de zahăr.

Șeptelul. Se remarcă prin structura variată, cu efective importante: porcine, ovine, bovine și păsări. Se conturează areale specializate în creșterea bovinelor în vestul câmpiei (Mătăsaru, Costeștii din Vale, Conțești, Răcari, Potlogi, Brezoele, Tărtășești, Ciocănești) sau a ovinelor în partea estică (Dumbrava, Drăgănești, Ciorani, Colceag, Boldești-Grădiștea, Amaru, Adâncata, Stâlpul, Jilavele).

Frecvența mai mare a porcinelor delimitează câteva areale reprezentative: în nord-vestul (Mătăsaru, Titu, Conțești) și centrul câmpiei dâmbovițene (Lungulețu, Răcari, Potlogi) și în estul celei prahovene (Fulga, Ciorani, Colceag).

Avicultura este mai dezvoltată în nordul (Odobești, Braniștea, Conțești) și sudul părții vestice a câmpiei (Găiseni, Ulmi, Joița, Florești-Stoenști, Bolintin-Vale, Bolintin-Deal, Ogrezeni).

Tendința de evoluție a efectivelor de animale a fost, după anul 1990, descendentă. Considerat reprezentativ prin extensiunea și ponderea în agricultura câmpiei, sectorul prahovean a înregistrat pierderi de 25–50% din efectivele de animale. În *producția de carne* se remarcă ponderea mare a vestului câmpiei prin câteva comune: Bilciurești, Cornești, Tărtășești. Cu *producții importante de lapte* se înscriu comunele Cornești, Potlogi și Tărtășești. Comunele din est care asigură cea mai mare *producție de lână* sunt: Drăgănești, Ciorani, Boldești-Grădiștea, Baba Ana, iar în *producția de ouă* se detașează contribuția adusă de Titu și Tărtășești.

Modificările instituționale, de proprietate și de organizare a muncii agricole, au creat un cadru conjunctural propriu fiecărei localități, determinând evoluții selective și împiedicând generalizarea tendințelor de dezvoltare. În acest sens se înscrie și dotarea agriculturii private. Raportul dintre suprafața arabilă și numărul tractoarelor diferă în limite extrem de largi

exprimând, dincolo de cifre, oportunități diferențiate cu impact pentru evoluția viitoare a fiecărei localități.

Caracteristica dezvoltării industriale. Este dată de industria extractivă. Câmpia este punctată de *exploatarea de petrol* (Costeștii din Vale, Potlogi, Titu, Lungulețu, Adâncata, Găiseni) și de *gaze naturale* (Bilciurești, Florești-Stoenști). Proximitatea acestor resurse a determinat localizarea primei rafinării de petrol la Râfov în 1857. Construită de Th. Mehedințeanu și Compania română pentru exploatarea și comerțul păcurii, rafinăria având o capacitate de 2 700 t/anual, a fost închisă la începutul secolului al XX-lea din cauza concurenței capitalului străin (Niculescu, Velcea, 1973).

În 1930, *industria de prelucrare* era reprezentată printr-o fabrică de cherestea la Puchenii Mari, una de mobilă și tâmplărie la Răcari și una de ipsos la Poiana. Față de acest moment, în 1992, industria rurală nu înregistrase progrese semnificative: funcționa încă fabrica de mobilier din Puchenii Mari, iar fabricii de cherestea din Răcari i se adăugase una de pâine. Activități industriale reduse se desfășoară în cadrul cooperației meșteșugărești din câteva comune (Joița, Drăgănești, Ciorani, Fulga), care produc, în general, materiale de construcție, pâine și conserve de legume.

Privatizarea, ca modalitate de dinamizare a activităților economice, se referă, atât la cele agricole incluzând unități de mecanizare a agriculturii, ferme de porcine (Bilciurești, Mătăsaru), un centru de proiectare pentru lucrări de îmbunătățiri funciare și construcții agrozootehnice (Ulmi), cât și industriale de valorificare a legumelor (Ciorani).

Rețeaua actuală de căi de comunicație. Continuând tradiția drumurilor comerciale care traversau câmpia de la nord la sud, făcând legătura între Transilvania și Țara Românească, este reprezentată prin căile ferate care coboară de pe Valea Prahovei prin Ploiești spre sud și sud-estul țării și de cea de la Pitești care trece prin Titu, îndreptându-se spre București. Șoselele sunt reprezentate prin drumul internațional E60 București–Ploiești, autostrada București–Pitești

în extremitatea vestică a câmpiei, drumuri județene și comunale modernizate.

Potențialul turistic. Este bogat, dominat de măturii ale trecutului istoric. Se remarcă ruinele castelului din Potlogi, monument de artă românească, ridicat de Constantin Brâncoveanu în anul 1699 și palatul din Florești-Stoenești de la începutul secolului al XVIII-lea, construit în stil brâncovenesc, care găzduiește Muzeul etnografic al Câmpiei Dunării. Apartenența la creștinătatea ortodoxă este dovedită de multitudinea monumentelor religioase printre care se numără Biserica din Râfov atribuită Cantacuzinilor, Biserica din Drăgănești, fondată de Matei Basarab, Biserica din Mătăsar (secolul al XVIII-lea), Biserica din Puchenii Mari cu picturi de Nicolae Grigorescu, Biserica din Florești-Stoenești (1723) cu pictură murală din secolele al XVIII–XIX-lea, Biserica de lemn din Lungulețu de la începutul secolului al XIX-lea. Cu semnificații pentru turismul cultural se înscriu casa memorială a scriitorului I.C. Vissarion din Costeștii din Vale, placa memorială, mormântul și bustul scriitorului Dimitrie Bolintineanu din Bolintin-Vale și conacul scriitorului Ion Ghica din Ghergani (comuna Răcari). Ca centre etnografice se impun Odobești, centru ceramic și Puchenii Mari, centru de olărit, împletituri din papură și dogărit.

1.4.14.4. Câmpia Vlăsiei

Cuprinde partea sudică a Câmpiei Ialomiței și are o poziție centrală în Câmpia Română, una din cauzele încrucișării aici a multor drumuri și a fixării Capitalei României. Printre alte particularități se remarcă o pânză bogată de apă freatică aflată la mică adâncime, o asociere de văi în două mănunchiuri și multe văiugi, întinse suprafețe cu pădure, care împarte silvostepa Câmpiei Române în două, coborând aici din Subcarpați până la Dunăre.

Limitele. În vest și sud – malul drept al Argeșului (începând de la satul Căscioarele spre sud); la nord, Câmpia Vlăsiei se interferează cu Câmpia de subsidență, delimitarea fiind convențională: Drăgăneasa (circa 115 m altitudine),

nord de Cosoba, nord de Gulia, Crevedia, Niculești (pe Valea Snagov), Cojasca (pe Ialomița), nord de Cătunu, nord de Crivățu, Valea Cricovul Dulce și apoi Valea Poienari (Cricovul Sec), Potirafu (pe Prahova), malul drept al Prahovei până la Dridu, malul drept al Ialomiței până la Coșereni (79 m altitudine). Limita estică trece aproximativ pe la sud de șoseaua Coșereni–Movilița pe la Măriuța–Cândeasca–Islaz sau la Fundulea (60 m altitudine) și de aici la Brănești (pe șosea); mai departe, limita este marcată de malul stâng al văilor Pasărea, Dâmbovița și Argeș (până la nord de Oltenița). Aici se face joncțiunea, în unghi, cu limita vestică (malul drept al Argeșului).

Altitudinile. Ating un maxim de 120–123 m în nord (spre Ialomița și Valea Poienari) și un minim de circa 30 m în sud, pe lunca Argeșului. Sensul de descreștere a altitudinilor este atât spre sud, dar și spre sud-est, așa cum s-au depus conurile de dejecție ale Argeșului (și Dâmboviței) și al Ialomiței. De altfel, curbele de nivel de pe aceste conuri, descriu arcuri cu convexitatea spre sud-est.

Evoluția paleogeografică recentă. Cunoaște mai multe faze: prima începe cu *depunerea Formațiunii de Căndești*, care coborau dinspre Carpați până prin arealul de azi al Bucureștiului, unitatea devenind pentru prima dată aproape uscat. În *faza următoare* s-a dezvoltat un început nou de subsidență cu o axă est-vest, situată cam la 20–30 km nord de București; Formațiunea de Căndești (formată aici din nisipuri, argile) se scufundă și, peste ea (în partea sudică), s-au depus *Stratele de Frătești*, fluvio-lacustre, care vin din sud și coboară spre nord, aflându-se sub București la 60–160 m adâncime în sud și la 200–360 m adâncime mai la nord. A urmat o fază *lacustră de reactivare puternică a subsidenței*, când s-a depus complexul marnos; acesta este erodat și subțire în sud, dar atinge 200 m grosime în nord. *A patra fază este cea fluvială*, uneori mlăștinoasă, care a început pe alocuri cu erodarea marnelor și a continuat cu depunerea Nisipurilor de Mostiștea.

Acest ultim complex nisipos este separat în circa patru strate, cu grosimi de 4–8 m; fiecare începe cu nisipuri sau argile în bază și argile

nisipoase la partea superioară²²; ele nu mai înclină spre nord, ci sunt aproape orizontale, cu o aplecare spre est și sud-est. Acum se instalează primele văi din această câmpie. Ca reper, baza acestor strate este la +27 m altitudine la Cornetu, pe Argeș și +17–20 m la Popești-Leordeni, dar dispar către Burnas și Câmpul Ciornuleasa, indicând, cel puțin pentru început, un fel de cumpănă între Argeș și Dunăre.

La nord de această cumpănă, nisipurile indică un regim fluvial (granulometrie mai mare și cu structuri torențiale), ceea ce presupune că erau depuse de un paleo-Argeș cu o luncă de circa 4–5 km lățime (la începutul fazei). Această luncă avea patul cam la 27–29 m altitudine la Cornetu (pe Argeș), 22 m la Jilava, 17–20 m la Popești-Leordeni, ajungând (pe la Bălăceanca, Tânganu, Fundeni și, poate, Valea Corâta, spre Mostiștea) la 10–14 m altitudine în est (unde nisipurile au o granulometrie mai fină-deltaică).

În timpul fazei a patra au avut loc oscilări multe ale Argeșului, a apărut și Neajlovul (ceva mai la nord de gura actuală), s-au materializat afluenții dinspre Burnas, s-a conturat și Dâmbovița. La sfârșitul fazei, talvegul acestui oscilant Argeș se „înălțase” la 58–60 m altitudine la Cornetu, îndreptându-se totodată spre sud-sud-est (cam pe unde curge Sabarul), având 42 m altitudine la Copăcenii și o pantă medie de 1‰. Ca vârstă, aceste strate corespund oarecum cu terasa a 4-a a Dunării; uneori, în interiorul lor se observă și urmele unui strat de loess (L_5).

Faza următoare, a cincea, a marcat depunerea unui loess (L_4), a unui sol (S_3) și o înălțare, cu adâncirea văilor și formarea de noi lunci. Această fază a început, deci, cu o intensă eroziune, unele albie atingeând marnele sau chiar Stratele de Frătești. Când profilele s-au echilibrat, una din marile lunci care s-a format a fost cea a Argeșului și Dâmboviței, comună în avale. Aceasta era foarte largă și se extindea aproximativ între Neajlov și Valea Pasărea, pe ea depunându-se Pietrișurile de Colentina, sub forma unui vast con, care par a corespunde cu t_3 pe Argeș.

Într-o a șasea fază s-au depus trei straturi de depozite loessoide (L_{3-1} , groase de 6–15 m), în

care au fost retezate două-trei nivele de terasă pe stânga Argeșului și Dâmboviței. În faza a șaptea, holocenă, s-au format luncile actuale și limanurile cauzate de eustatismul pozitiv al Mării Negre, de până la ± 5 m.

Relieful major. Apare ca o câmpie piemontană-terminală, compusă din două conuri complexe, unul al Argeșului și Dâmboviței și altul al Ialomiței cu Cricovul Dulce, în parte, și cu Prahova și Teleajenul. În ea s-au sculptat văi care au divizat câmpia în interfluvii sau câmpuri (fig. 1.67).

Văile au ca specific dispunerea divergentă spre sud-est (la Argeș și Mostiștea), ori sunt arcuite către nord-est sau est (la Ialomița). În cadrul divergențelor generale, specifice conurilor, apar și convergențe locale (Dâmbovița–Colentina–Pasărea, Dâmbovița–Argeș, Ialomița–Prahova–Cociovaliște, Mostiștea–Colceag). În plus, văile sunt de două tipuri: cu izvoare carpatice și cu izvoarele în câmpie (tip Colentina sau Mostiștea).

Pe de altă parte și câmpurile sunt divergente și convergente; ele se remarcă în plus și prin profilul longitudinal cu poziție foarte puțin săltată peste lunci spre câmpia de subsidență, unde se evidențiază o fâșie de tranziție (mai ales către Câmpia Titu); spre avale, însă, câmpurile se înalță cu 5–20 m peste lunci; în ele s-au săpat 2–3 terase pe Argeș și Dâmbovița și numai una pe Ialomița.

Luncile sunt de trei-patru tipuri: Argeș–Sabar, Dâmbovița, Ialomița și Colentina (văile cu obârșia în câmpie). Cea a Argeșului este lată de 3–6 km, mai înaltă și cu fâșii longitudinale relativ bine marcate. Are grinduri late și înalte de până la 6 m, făcând ca o importantă fâșie dintre Argeș și Sabar să fie foarte rar inundabilă (are funcție de terasă de luncă). În multe locuri, aluviunile luncii au acoperit resturile terasei 1, iar la Comana a barat gura Neajlovului, transformând-o în liman. În raport cu terasele, lunca este plasată pe dreapta, sub Burnas și sub Găvanu–Burdea. Din loc în loc prezintă priva-luri și areale depresionare mlăștinoase, mai ales către Burnas, intercalate și cu unele conuri de dejecție. În bază, sub aluviuni se găsesc copaci fosilizați (exemplu la Buda). Specific este și mersul paralel al Sabarului.

²² Informație verbală, D. Popescu, ISPIF.

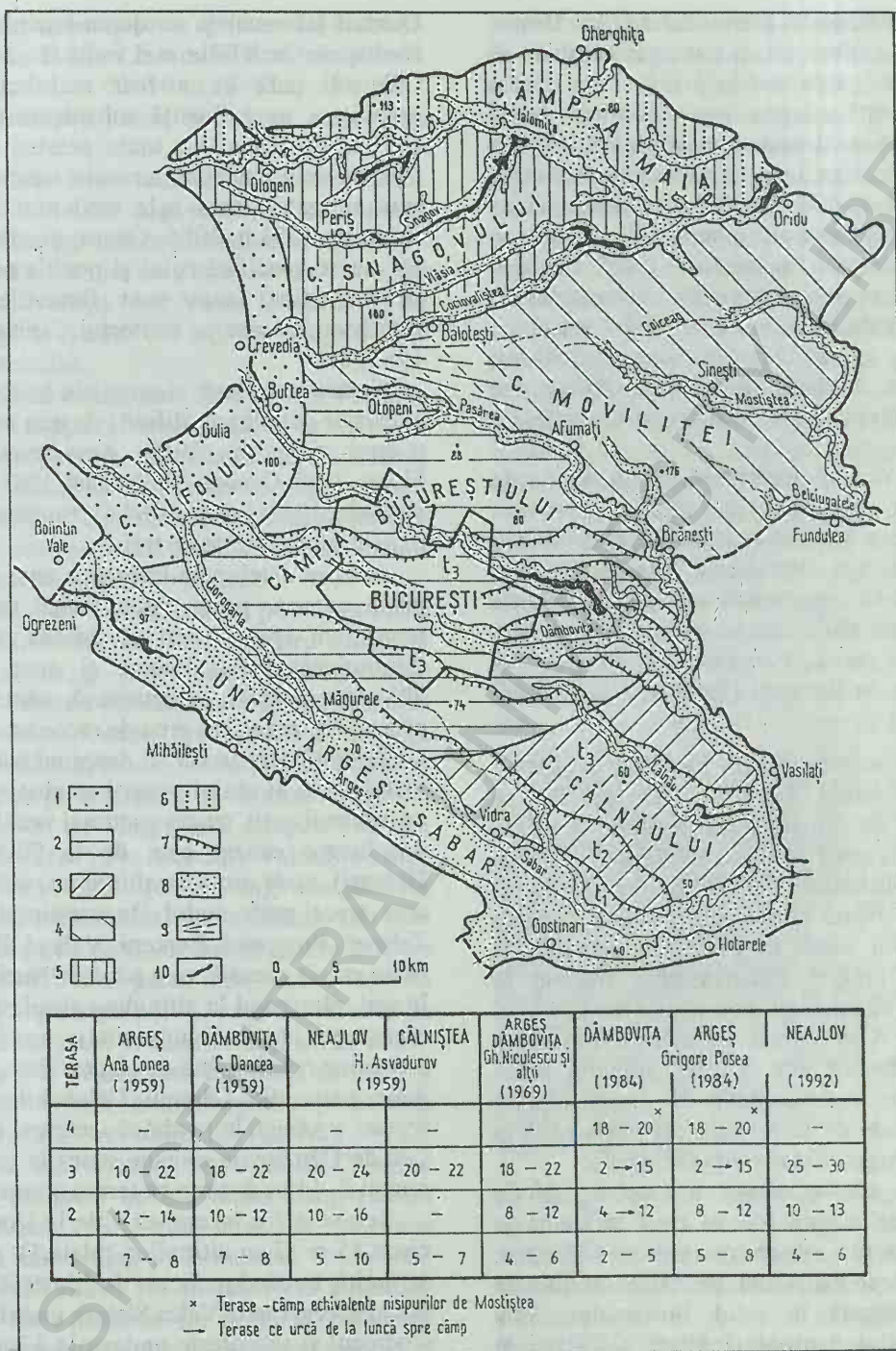


Fig. 1.67. Câmpia Vlăsiei. Harta geomorfologică: 1, Câmpie piemontan-terminală cu influență de subsidență; 2, câmpie piemontan-terminală cu terase ce se desprind succesiv din luncă; 3, câmpie piemontan-terminală, puternic terasată și cu multe crovuri; 4, câmpie piemontan-terminală cu dublă înclinare (vest-est și nord-sud) cu limanuri foarte bine dezvoltate; 5, câmpie piemontan-terminală foarte netedă, fără terase, cu crovuri mici și multe; 6, câmpie piemontan-terminală relativ recentă cu areale fost subsidente, cu loess subțire; 7, frunte de terase și câmp; 8, lunci; 9, conuri reconstruite; 10, limanuri și lacuri de baraj antropice.

Lunca Dâmboviței are numai 1–2 km lățime, prezentând maluri cu piscuri, între care se dispun maluri arcuite concav, la baza cărora existau altădată mlaștini sau ochiuri de lacuri (cociocuri). Este dovada unei meandări în lanț pe toată lățimea sa, ceea ce a făcut să păstreze și multe popine, mai ales pe teritoriul Bucureștiului. În stare naturală este total inundabilă.

Lunca Ialomiței, în arealul Vlăsiei, este mai îngustă, nu are popine și s-a transformat practic într-o terasă de luncă, în care râul s-a adâncit cu 4–6 m, apărând și aici copaci fosilizați (exemplu la Tătarei, vezi Posea, 1988); are caractere intermediare între tipurile Argeș și Dâmbovița.

Luncile de tip Colentina au pantă foarte mică, sunt puternic meandrate, păstrează popine, pătura aluvială este redusă și de obicei, cursurile de apă sunt barate din loc în loc, prezentându-se ca salbe de lacuri. Gurile multora dintre văile care se varsă în Dâmbovița și Ialomița au fost barate de aluviuni și transformate în limanuri (Snagov, Căldărușani, Cernica ș.a.).

Terasele acestor câmpii formează un sistem aparte – sistemul Argeșului inferior. Ele se desprind lin de sub câmp începând de la o linie ce trece pe la nord de București (aproximativ la 90–95 m altitudine absolută), pe Argeș și Dâmbovița, având la început cam 4–8 m peste luncă și apoi cresc în avale; se dezvoltă în evantai pe arealul Bucureștiului, trecând în avale peste câmp (mai ales între Dâmbovița și Colentina). Apar numai pe stânga, dovadă a deplasării râurilor spre dreapta, probabil atrase de aliniamentul subsident al liniei numită Câlniștea, linie ce se resimte cel puțin până la confluența Argeș–Dâmbovița (Budești).

Genetic, aceste terase ar trebui să fie eustatice, dar asupra lor au avut influență și două aliniamente subsidente (una pe Câlniștea, cu direcția vest–est și alta, pe Argeș cu direcție nord–sud, situată în estul Burnasului, linia Oltenița), ca și o ușoară înălțare a Vlăsiei în porțiunea central-nordică. Amintim că pe linia Oltenița–Argeș, pietrișurile de Frătești ale Burnasului (de la 50–60 m altitudine) coboară la 16–2 m (Mitreni) și 6–1 m (Oltenița-port). În plus, în perioada când se forma terasa a 4-a a

Dunării (Greaca) și se depuneau nisipurile de Mostiștea (în Vlăsia mai mult fluviatile), linia Câlniștei pare că a fost mai activă și se prelungea, ca influență subsidentă până către direcția Slobozia. La toate acestea se adaugă părerea unor autori că terasele acestui complex sunt retezate (toate cele trei) numai în loess (Liteanu, 1953 b, 1956; Conea, și colab., 1959), dar nu se specifică rolul și poziția pietrișurilor de Colentina (care sunt fluviatile) sau că sunt pseudoterase pe teritoriul Capitalei (Coteț, 1963) etc.

Terase apar, însă, sigur și ele au fost studiate și cartate (dar foarte diferit) de mai mulți autori (Conea și colab., 1959; Asvadurov, 1959 a; Florea, 1959; Oancea, 1959; Coteț, 1963; Niculescu și colab., 1969; Posea, 1984 a). Numărul de terase indicat obișnuit este de trei.

Analiza datelor de foraj și a unor rupturi de pantă ce apar peste câmp indică totuși patru terase, cu specificarea că adesea, toate sunt discontinue, cresc lateral și spre avale în altitudine relativă, se detașează, adesea una din alta și, de aceea sunt greu de racordat.

Terasele Argeșului se desprind succesiv din malul stâng al râului și apoi se abat spre câmp, cu atât mai mult, cu cât sunt mai vechi. Terasa a 4-a începe evazat cam de la 90–95 m (la Dârvari), unde are 4 m altitudine relativă, după care trece peste sudul Bucureștiului (Drumul Taberei, Progresul, Berceni, Valea Călnăului) și pe la est de această vale până la Nuci și Gruiu, în sud, rămânând la altitudine absolută de 50 m (deasupra luncii Dâmboviței), sau 15–20 m altitudine relativă față de Argeș. Este, în fapt, o mare parte din Câmpul Călnăului, cu multe crovuri și văiugi. În nordul său, câmpul interfluvial față de Dâmbovița rămâne redus la o lățime de numai 2–4 km, în timp ce terasa atinge și 6 km.

Terasa a 3-a începe cam de la Domnești, la circa 85 m (3 m altitudine relativă), după care se înalță, trecând pe la est de Jilava (15 m), sub satul Berceni (peste Valea Sloetea), unde traversează Cociocul și se oprește undeva la 3 km nord de Vărăști (circa 60 m altitudine absolută sau 15 m altitudine relativă). Atinge o lățime de 1,5–4 km.

Terasa a 2-a se desprinde la Jilava, la circa 70 m altitudine absolută (10 m altitudine relativă). Este îngustă (0,5 km) până la est de Vidra (Valea

Cociocului), după care preia aliniamentul terasei 3 și se lățește până la 2,5 km. Se termină pe linia Valea Dragului, la 45–50 m (8–12 m altitudine relativă) deasupra luncii și a unor petice din terasa 1.

Terasa 1 este foarte redusă, adesea pare înecată de aluviunile luncii Argeșului. Se conturează cam de la Sintești (60 m altitudine absolută sau 2 m relativă), dar mai ales în avale de Vidra, pe la Dobreni, Vărăști, sud Valea Dragului și un pic alungit la Herăști (40 m). Rar atinge 5–7 m altitudine relativă.

De subliniat că Liteanu (1953 b, p. 35) semnalează între Crețești și Vidra, la 62–65 m altitudine absolută, acoperișul depozitelor de Colentina, peste care stau 3–5 m straturi de depozite loessoide (deci 65–70 m). Dar altitudinea respectivă se găsește numai la nord de Vidra, în arealul satului Berceni, unde este terasa 4.

Terasele Dâmboviței sunt tot pe stânga (cu o excepție, la Glina): ele sunt mai larg etalate și mai evazate (t_{4-2}) peste câmpul Dâmbovița–Colentina–Pasărea, indicând un profil longitudinal de con. Terasa 4 începe, aproximativ de la Joita (98 m altitudine absolută), de circa 4 m altitudine relativă, trece pe la Chitila, traversează Colentina cam pe la sud de Mogoșoaia, Otopeni (95 m), Valea Pasărea (80 m la Afumați), Valea Șindriița, satele Brănești–Islaz (60–70 m), ajungând la 15–25 m altitudine relativă. La Chitila, sub cota 97 m, Pietrișurile de Colentina se găsesc la 85 m (Liteanu, 1953). S-ar putea face, deci, o legătură între aceste pietrișuri și t_4 , care în exterior la nord, nord-est și est au cam aceeași extindere.

Terasa 3 se evidențiază începând de la circa 90 m altitudine absolută (Dragomirești Vale și Chiajna, circa 2–3 m altitudine relativă) și poate fi urmărită mai ales de la Giulești–Crângași (2–4 m), de unde devine terasă-câmp (terasa Giulești, Coteț, 1953); trece în stânga Colentinei (prin zona Porumbița), pe la Fundeni, Pantelimon până la râul Pasărea (65 m sau 15 m altitudine relativă), trece Pasărea (la nord de Fundeni), unde se pierde și re apare la Progresul (50–55 m sau 15 m altitudine relativă).

Terasa 2 se conturează din estul străzii Lipșcani, desprinzându-se din câmpul anterior. Țâțana sa merge oarecum pe la sud de Bulevardul Basarabiei–Vergului; trece Colentina

peste lacul Pantelimon II, mergând până la est de Valea Tânganu și atinge Valea Pasărea în nordul localității Fundeni. Această terasă cuprinde arealul Titan și are circa 12 m altitudine relativă. Trece și pe dreapta (în dreptul confluentei Colentina–Dâmbovița), dezvoltându-se pe circa 6 km, între Glina și Pițigaia (cu Lacul Tătarului), având 60 m altitudine absolută, ca și în vest de lacul Cernica (pe stânga).

Terasa cea mai joasă se desprinde cam de la Podul Mărășești (4–6 m altitudine relativă, traversează strada Nerva Traian (4–8 m) și apoi se lățește ușor, pe la Cățelu, Manolache, Căldăraru, Cernica, Tânganu și Fundeni (de Pasărea). Are 4–8 m altitudine relativă, dar spre țățână urcă și mai sus (10 m).

Ialomița nu are decât o terasă de 4–6 m, care este echivalentă cu lunca înaltă a Argeșului.

Oscilarea văilor, prin divagări, reprezintă un alt specific al evoluției Câmpiei Vlăsiei. Cele mai multe urme le-a lăsat Dâmbovița, ce pare a fi curs pe Colentina, apoi pe Ilfov, iar mai apoi, către Argeș (pe Dâmbovicioara – avale de râul Baiu, pe Strâmba, pe Ciorogârla și pe cursul actual). Argeșul a curs, se pare, înainte de t_4 , peste București către est, după care s-a abătut către Oltenița. Ialomița a suferit remanieri multe și unele relativ recente. Văile Bălteni, Snagov, Vlășia și Cociovaliște par vechi cursuri ale Ialomiței. Vâlsan (1916) presupunea că Ialomița a curs inițial spre Prahova (pe Cricovul Sec) și numai după aceea a deviat pe cursul inferior al Snagovului continuat cu valea Țuianca în Prahova. Ulterior, s-a produs o captare la Fierbinți–Dridu, unde apare un mic defileu. Captarea aceasta, mai recentă, ar fi susținută și de faptul că lunca largă a Ialomiței din Bărăgan se continuă pe Prahova și nu pe la Dridu.

Relieful minor. Cuprinde forme de câmp și de luncă. În lunci se remarcă popinele. Cele din lunca Dâmboviței sunt: Chiajna, Giulești, Hașdeu (sunt mai mult ostroave de luncă), Mihai Vodă, Patriarhie (85 m și 14 m altitudine relativă), Radu Vodă (75 m și 5 m altitudine relativă), Bucur (74 m și respectiv 4 m), Troița (72 m), Movila Mare (67 m). În lunca Colentinei există următoarele popine: Plumbuita, Cetății (Fundeni), Ostrov (în Lacul Fundeni), Dobroești, Pantelimon (în Lacul Pantelimon II), Cernica și Sf. Nicolae

(în Lacul Cernica). Specifice, pe Dâmbovița mai erau depresiunile mlăștinoase și lacurile relativ rotunde, situate în „golfurile” concave de luncă, numite și cociocuri. Un exemplu este fostul lac Ochiul Boului (Popești-Leordeni), ca și Lacul Tătarului în avale de București. Malul drept se remarcă și prin „piscuri”, un fel de peninsule triunghiulare de câmp ce avansează în luncă. Pe teritoriul Bucureștiului apar circa 15 pescuri.

Pe câmp sunt multe crovuri, în marginile de văi se resimt și procese de sufoziune, iar în arealul Bucureștiului, excavațiuni antropice, unele devenite lacuri. Pe câmpuri, mai ales în Câmpia Snagovului, sunt și văuigi sau resturi de albie părăsite, uneori încă mlăștinoase.

Clima și topoclima. Câmpia Vlăsiei se integrează subținutului climatic al Câmpiei Române, districtului climatic de pădure și topoclimatului complex al Câmpiei Boianu-Vlășia, compartimentul estic (fig. 1.11, cap. 1.1.4).

Câteva elemente definitorii imprimă trăsături specifice climei acestei unități și anume:

- poziția central-estică în Câmpia Română care se reflectă în caracterul de tranziție a particularităților climatice, de la cele oceanice atenuate și submediteraneene cu caracter moderat, la cele de est, continentale-excesive, cu caracter de ariditate (Rick, 1924; Bogdan, 1980 a; N. Ion-Bordei, Ecaterina Ion-Bordei, 1983);

- situarea ei în partea sudică a „conului de umbră” lăsat de Curbura Carpaților, care imprimă vântului direcția predominantă, nord-est – sud-vest;

- relativa omogenitate a câmpiei care permite, pe de o parte, evidențierea influențelor latitudinii și altitudinii, reflectată în paralelismul unor izolinii, iar pe de alta, simultaneitatea producerii fenomenelor și a proceselor meteorologice;

- prezența în Câmpia Română a municipiului București, cel mai mare „obstacol climatic” de origine antropică, care modifică alura izoliniilor principalilor parametri climatici, devenind concentrice în porțiunea de contact cu câmpia.

În general, însă, principalii parametri climatici au valori relativ asemănătoare pe întreg teritoriul.

Dintre trăsăturile specifice climei și topoclimei acestei unități, evidențiem: potențialul termic favorabil practicării unei agriculturi intensive; umezeala relativă, moderată a aerului; precipitațiile

cu tendință de diminuare de la vest spre est în sensul creșterii gradului de continentalism, vânturi dirijate pe diagonală, respectiv pe direcția nord-est–sud-vest etc.

Temperatura medie anuală a aerului variază în sens latitudinal, de la circa 11°C în partea sudică (culoarul Argeșului–Budești 10.7°C), până la 10.5°C în cea nordică; *pe suprafața solului*, aceasta este cu circa 2°C mai mare (fig. 1.4, cap. 1.1.4). Pe teritoriul orașului București, temperatura, atât în aer, cât și pe sol, crește din nou cu circa 2°C sub influența adăpostului urban, punând în evidență o caracteristică de bază a acestui topoclimat și anume „insula termică urbană” (fig. 1.68 A).

În ianuarie, temperatura medie lunară a aerului coboară pe toată câmpia sub ...-3°C (-3.2°C la Moara Domnească, -3.1°C la București–Afumați, -3.3°C la Snagov și -3.4°C la Tâncăbești), iar pe suprafața solului coboară și mai mult, sub -4°C (București–Afumați, -4.3°C, Țigănești, -4.4°C). Acest fapt, care pune în evidență temperaturi mai mici pe sol și mai mari în aer, reflectă prezența inversiunilor termice de radiație, caracteristice semestrului rece al anului în toată câmpia (Struțu, Mihăilă, 1967; Bogdan, 1969). Fenomenul este și mai bine pus în evidență de *temperaturile minime absolute* (Afumați, -31.7°C pe sol și -30.2°C în aer; Țigănești, -33.0°C pe sol și ...-27.4°C în aer), fiind însoțite de geruri și înghețuri puternice.

În iulie, temperatura medie lunară a aerului descrește de la >22.5°C în partea sudică (în culoarul Argeșului, la Budești, 22.5°C), la 22°C în împrejurimile Capitalei (Moara Domnească, 22.0°C și București–Afumați, 22.1°C) spre 21°C în partea nordică (Tâncăbești, 21.3°C, Snagov, 21.4°C), iar pe suprafața solului, de la circa 28°C (Budești, 28.4°C), la circa 27°C (București–Afumați, 27.3°C, Țigănești, 26.7°C), fapt ce reflectă procesele intense de încălzire a suprafeței active din semestrul cald al anului.

Din acest punct de vedere, *temperaturile maxime absolute* sunt și mai frapante. Ele au depășit 39–40°C în aer (Moara Domnească, 41.5°C, Tâncăbești, 40.2°C, București–Afumați, 39.1°C) și 60°C pe sol (București–Afumați, 62.1°C, Țigănești, 62.0°C), punând în evidență accentuate fenomene de uscăciune și secetă.

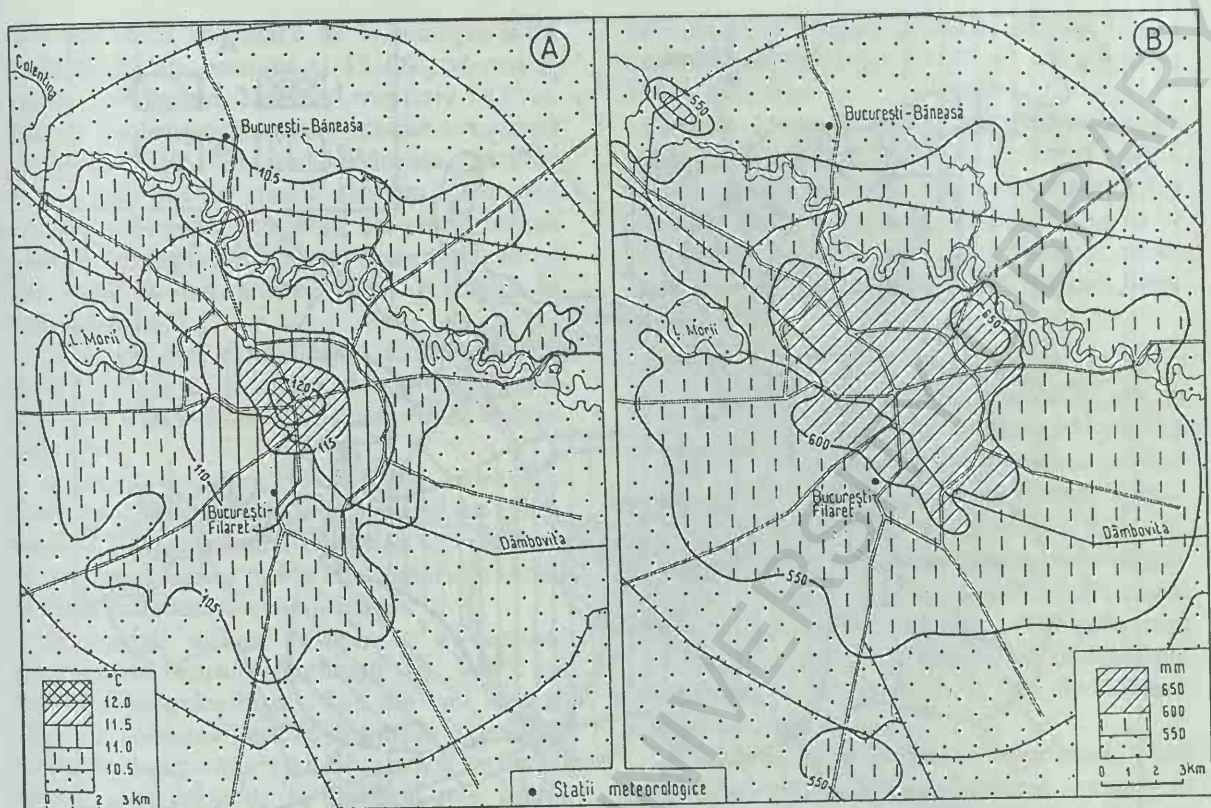


Fig. 1.68. Orașul București. A, Temperatura medie anuală; B, precipitațiile medii anuale (prelucrare după Neacșa, Popovici, 1969).

În perioada de vegetație care corespunde intervalului cu *temperaturi medii zilnice* $>5^{\circ}\text{C}$, pe suprafața câmpiei se realizează un potențial termic de 3 900–3 800 $^{\circ}\text{C}$, care se reduce ușor de la sud la nord, fiind favorabil dezvoltării intensive a agriculturii, fapt ce permite practicarea culturilor succesive.

Umezeala relativă medie anuală a aerului are valori de 76–78%, cu mari variații neperiodice de la 18–20%, caracteristice perioadelor de uscăciune și secetă, la $>80\%$, specifice celor cu exces de umiditate.

Precipitațiile atmosferice medii anuale se reduc treptat de la nord spre sud (Tâncăbești, 671.8 mm; Periș, 648.2 mm; București-Afumați, 575.1 mm; Cernica, 516.2 mm), și de la vest spre est (Mogoșoaia, 628.6 mm și Afumați, 575.1 mm), înregistrând și ele mari variații neperiodice (ex. București-Afumați 454.0 mm/1963 și 868.5 mm/1969; Țigănești, 424.2 mm/1965 și 865.6 mm/1955 – cât reprezintă cele mai mici și cele mai mari cantități anuale).

Municipiul București, prin particularitățile lui (construcții variate, de diferite înălțimi și din diferite materiale, poluarea atmosferei etc.) influențează repartitia cantităților anuale de precipitații care cresc de la periferie (550 mm) spre centru (600 mm) și, mai ales, în sectorul industrial de nord-est (>650 mm) (fig. 1.68 B).

Cantitățile maxime de precipitații în 24 ore nu au atins 100 mm (Moara Domnească, 93.0 mm; Țigănești, 71.0 mm și Snagov, 78.4 mm), cu excepția stației București-Afumați (107.3 mm/20.VIII.1949), fiind mai atenuate spre nord și mai mari spre sud, unde convecția termică este mai puternică.

Zilele cu strat de zăpadă sunt, în medie anual, de circa 45–55 zile, acesta având grosimi medii decada de 8–10 cm și maxime decada absolute de circa 100 cm. În unii ani se produc viscole violente care afectează, mai ales, partea sud-estică (2–3 zile/an).

Sub influența Curburii Carpaților, *vânturile dominante* sunt cele de nord-est și sud-vest a

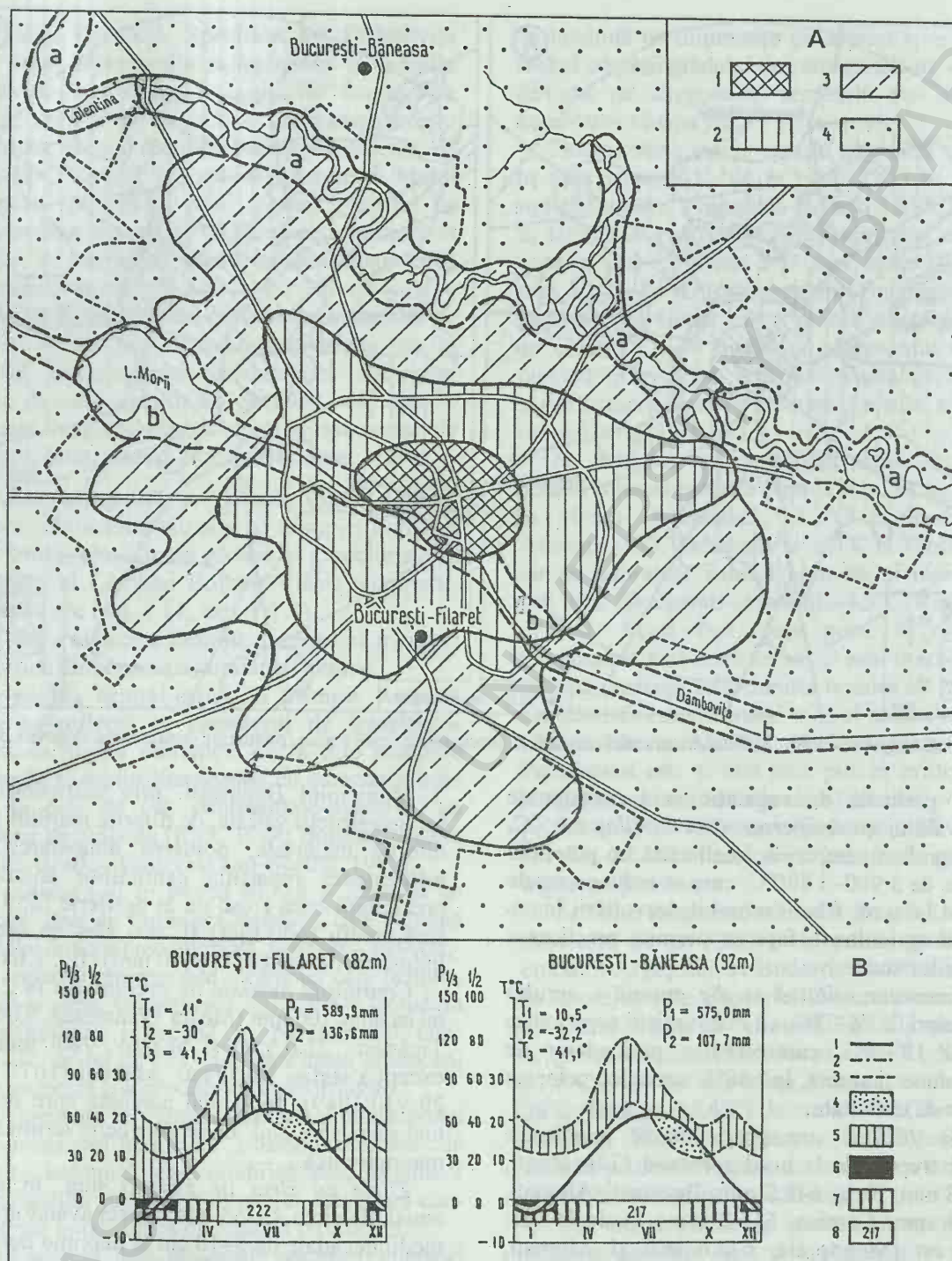


Fig. 1.69. Orașul București. A, Harta topoclimatică: 1, topoclimatul nucleului central; 2, topoclimatul centurii mediane; 3, topoclimatul centurii periferice; 4, topoclimatul câmpului limitrof; B, Climograme Walter-Lieth: 1, temperatura medie lunară; 2, precipitații medii lunare în scara $\frac{1}{2}$; 3, idem în scara $\frac{1}{3}$; 4, perioade de uscăciune; 5, perioade umede; 6, luni cu temperatura medie negativă; 7, luni cu temperatura minimă negativă; 8, durata intervalului fără îngheț; T_1 = temperatura medie anuală; T_2 , temperatura minimă absolută; T_3 , temperatura maximă absolută; P_1 = cantitatea medie anuală de precipitații; P_2 = maxima de precipitații în 24 ore.

căror frecvență se reduce de la sud spre nord (Budești, 25.0% nord-est și 15.7% sud-vest și București-Băneasa, 22.8% și respectiv 14.9%). Aceeași evoluție cunoaște și *calmul atmosferic* (Budești, 31,3%; București-Băneasa, 19,5%), ca și viteza medie anuală (Budești, 3.6 m/s; București-Băneasa, 2.9 m/s); ele reprezintă un potențial energetic eolian mai mare spre sud (și mai redus în nord), care poate fi captat în interes practic.

Zilele cu îngheț totalizează anual 110–130 (fiind posibile de la mijlocul lunii septembrie până spre sfârșitul lunii mai), iar cele cu *brumă*, circa 40/an.

Mozaicul de suprafețe active se reflectă în diversitatea *topoclimatelor elementare* de: câmp, luncă, lac, crov, pădure, culturi în diferite faze de vegetație, așezări rurale etc., cu nuanțe locale de uscăciune, secetă și umiditate.

În centrul acestei câmpii se evidențiază *topoclimatul orașului București* (fig. 1.69), cel mai specific topoclimat urban din țară care se reflectă în modul original de distribuire concentrică a valorilor temperaturii medii anuale a aerului și solului, care cresc de la periferie spre centru (insula termică urbană) (fig. 1.69 A), ale umezelii cu distribuire inversă (76–78 % spre periferie și 74% spre centrul Capitalei), ale precipitațiilor (600–700 mm) deasupra orașului, unde cantitatea de aerosoli este mai mare și 550–600 mm spre periferie (fig. 1.69 B) etc. (Neacșa, Popovici, 1969; Neacșa și colab., 1974), ca și cele ale nebulozității care cresc cu circa 0.5 zecimi și ale duratei de strălucire a Soarelui, care marchează o tendință de reducere concomitent cu creșterea industrializării în acest secol (Patrichi, Ivanov, 1963).

Apele freatice. Sunt localizate la baza depozitelor loessoide, în Pietrișurile de Colentina și în Nisipurile de Mostiștea. Din ele apar uneori izvoare în malurile văilor. Pe câmpul dintre Argeș și Dâmbovița, apa freatică este la 5–15 m (mai adâncă spre sud), iar în Câmpia Călnăului atinge uneori și 20 m. Între Dâmbovița și Colentina, nivelul freatic se află la 5–10 m adâncime dar, în arealul Pantelimon-Faur coboară și la 15–20 m. Pe Câmpul Otopeni situația este similară, pânda coborând către sud-est (spre Pădurea Pustnicul). Câmpia Moviliței are apa la 10–15 m adâncime, urcând către est la 2–5 m.

Sub câmpiile Snagov și Maia, nivelul freatic este mai oscilant, între 8 și 15 m, dar uneori și 2–8 m adâncime.

Pentru București sunt importante și *apele captive*, din Stratele de Frățești, care se găsesc la adâncime de 60–160 m în sudul Capitalei și de 200–360 m la nord de oraș. Din acestea se exploatează cam 3 m³/s, mai ales la unele platforme industriale, deși această apă este foarte bună de băut.

Apele curgătoare. Se compun din râuri care vin din Carpați (Argeș, Dâmbovița, Ialomița, la care se poate adăuga și Prahova). Urmează pâraiele cu izvoare în câmpie: Țuianca și Maia – afluenți ai Prahovei; Bălteni, Snagov, Vlășia, Ciorogârla – afluenți ai Ialomiței; Colceag, Mostiștea și Belciugatele – afluenți ai Mostiștei; Crevedia, Baranga – afluenți ai Colentinei, apoi Pasărea cu Șindrilița, precum și Ilfovul în nord și Călnăul în sud – toți afluenți ai Dâmboviței, Ciorogârla și Cociocul de la sud de Berceni, care se varsă în Argeș.

Scurgerea, la majoritatea acestor râuri, a fost modificată puternic de intervenția omului, în special pentru cerințele Bucureștiului și pentru ocrotirea acestuia de inundații. S-au creat foarte multe canale și lacuri de retenție. Ele folosesc la descărcarea apelor de viitură din Dâmbovița către Argeș (amunte de București) sau din Ilfov către Colentina și de aici spre Valea Vlășiei etc. Acestea folosesc, de asemenea, la alimentarea lacurilor de pe Colentina cu apă din Ialomița. Notăm câteva canale: Bilciurești-Ghimpați (alimentează lacurile de pe Colentina cu apă din Ialomița), Coconi-Dârza (dinspre Crevedia către Cociovaliștea și Vlășia, mai ales pentru irigații), Bolovani (din Ilfov către Colentina, împotriva viiturilor), Răcari (din Ilfovul inferior către Dâmbovița), Brezoele (la izvorul Ciorogârlei, conduce apa din Dâmbovița către Ciorogârla-Argeș, la viituri, și tot de aici pleacă derivația canalizată a Dâmboviței către Brezoele-București), Arcuda (din Dâmbovița-Joița și gura Ilfovului-lă Argeș, tot pentru viituri), Ogzezeni (Argeș-București pentru alimentarea cu apă, cu o deviere pe la Chitila spre Colentina) ș.a.

Debitele medii multianuale ale râurilor principale care trec peste Câmpia Vlășiei nu

sunt satisfăcătoare pentru marile cerințe ale Bucureștiului, pentru irigații și eventual pentru navigație. Acesta este și motivul construirii multor lacuri de retenție.

Argeșul are la intrarea în Câmpia Vlășiei (Găiseni) un debit de circa 40 m³/s, la Budești 56 m³/s, iar la vărsare, circa 72 m³/s. Dâmbovița aduce aproape 12 m³/s (Conțești, înainte de intrarea în Câmpia Vlășiei), amunte de derivația spre Ciorogârla. În București intră numai cu circa 2 m³/s, dar evacuările Capitalei și aportul Colentinei îi ridică debitul la ieșirea din municipiu la circa 17 m³/s; sporul provine din drenarea apelor freatice, ape uzate, aport din Argeș, Colentina etc. Ialomița intră în câmpie cu circa 13,5 m³/s și iese cu 14,5 m³/s.

Lacurile. Au devenit un element specific Câmpiei Vlășiei. Ele au origini diferite: de baraj antropoc pe râurile de tip Colentina, limanuri, lacuri de luncă (unele au fost secate, altele, amenajate, în București), lacuri de crov (în general dispărute prin drenare), lacuri în excavațiuni antropice pe câmp în arealul municipiului București, lacuri mai mari de baraj pe Dâmbovița, Argeș, Ialomița și chiar cele de pe Colentina.

Limanurile apar pe dreapta Ialomiței (Bălteni, Snagov, Balta Neagră, Căldărușani), plus Cernica la gura Colentinei și altul la gura Călnăului (aproape colmatat).

Lacuri mari de acumulare sunt la Mihăilești-Buda (pe Argeș), pe Dâmbovița în amunte de București (Lacul Morii sau Dâmboviței) și mai ales pe Colentina (Ciocănești, Bufta, Buciumeni, Mogoșoaia, Străulești, Grivița, Băneasa, Herăstrău, Floreasca, Tei, Plumbuita, Fundeni, Pantelimon, Cernica).

Lacurile de pe Colentina s-au realizat între 1932 și 1939 și apoi, după 1970, aportul de apă fiind luat din Ialomița (Canalul Bilciurești, cu 2–8 m³/s). Acțiunea a condus la salubritatea celei mai infectate zone a Bucureștiului (aici erau multe „gropi” de gunoaie și bălți cu țânțari ce provocau îmbolnăviri de malarie). Și pe Ialomița s-au realizat două mari acumulări la Buriaș și Dridu-Fierbinți. Pe restul văilor de tip Colentina (Pasărea, Snagov, Călnău, Cocioc, Mostiștea etc.) apar salbe de iazuri, peste 100 în total.

Alimentarea cu apă a Bucureștiului. Se făcea până în secolul al XVIII-lea direct din Dâmbovița, din puțuri și din izvoare. Înmulțirea morilor, a tăbăcăriilor, măcelăriilor etc. pe Dâmbovița, a condus la poluarea tot mai intensă a apei. Ca urmare, din secolul al XIX-lea a sporit numărul puțurilor, dar au apărut și sacagii. Aceștia limpezeau apa cu piatră acră (în butoaie) și apoi o vindeau pe străzi, din sacale. Bucureștiul începe să sufere de apă, și urmează o „goană” după depistarea de izvoare, crearea de fântâni publice, dar și crearea unor apeducte și bazine de decantare în nord-vestul orașului. Apar trei bazine de decantare la Arcuda (pe la 1880), un apeduct de 15 km și o stație de pompare la Grozăvești. Se realizează noi puțuri, inclusiv în arealul Bragadiru și Ulmi, colectate într-un apeduct de 9 km. După 1900, puțurile de la Ulmi debitau singure 80 000 m³/zi. În 1923, resursele subterane acopereau 2/3 din consum, iar restul venea de la Arcuda, care fusese reamenajată. După 1943 încep și forările de mare adâncime (din Stratele de Frățești) și se suplimentează debitul cu apă din Argeș (Canalul Ogrezeni-Ciorogârla-Roșu). S-a ajuns la un debit de consum de peste un milion m³/zi în București, care este încă sub cerințele curente.

Regularizarea Dâmboviței a început ca o necesitate de apărare a Bucureștiului împotriva inundațiilor. Se citează efectele dezastruoase ale inundațiilor din anii 1533, 1673, 1678, 1774, 1864, 1865 și cinci viituri mari în secolul al XX-lea, dar fără asemenea efecte datorită amenajărilor (1934, 1948, 1972, 1975, 1979). Primele măsuri eficiente s-au luat în 1774 (canalul Ipsilante), când au fost deviate apele Dâmboviței de la Lungulețu către Ciorogârla. În 1837 este deviat și surplusul de apă din Ilfov în Colentina (canalul Bolovani). În 1886 s-a creat la Brezoale (sud de Lungulețu) un nod hidrotehnic (un descărcător la viituri de 300 m³/s din Dâmbovița-Argeș prin Ciorogârla). Tot acum se finalizează și derivația Ilfov-Dâmbovița (canalul Joița, din Ilfov în Dâmbovița și canalul Arcuda, din Dâmbovița la Ciorogârla și apoi de aici, două canale spre Argeș). A fost îndreptat și canalizat cursul Dâmboviței în București (1868–1932) și s-a adâncit albia cu 6 m. Ulterior au fost refăcute sau extinse unele din amenajările amintite sau realizate altele noi.

Vegetația. O trăsătură caracteristică a Câmpiei Vlășiei o constituie faptul că ea oferă condiții deosebit de prielnice pentru dezvoltarea vegetației forestiere. Din vestiții codri ai Vlășiei de odinioară nu s-au mai păstrat până în zilele noastre decât fragmente, cu structura și compoziția floristică puternic modificate, dar care, chiar și așa, se numără printre cele mai întinse și mai bine conservate păduri din Câmpia Română. În prezent arboretele din Câmpia Vlășiei sunt în mare parte cuprinse în categoria pădurilor de interes social (pe o rază de circa 50 km în jurul municipiului București) sau beneficiază de regim de rezervații naturale (complexele Snagov, Căldărușani).

Interferența elementelor mezofile, care în acest sector al Câmpiei Române coboară mult spre sud, cu cele mezoxerofile și chiar xerofile, determină o mare diversitate floristică. În partea de est și de sud predomină cerul și gârnița, cărora li se adaugă jugastrul, arțarul tătareșc, teiul argintiu, părul și mărul pădureț. Aici, stejarul pedunculat se întâlnește doar în arii depresionare (văiuși, lunci); uneori, în marginea de est a câmpiei i se alătură și stejarul brumăriu (de exemplu la Moara Vlășiei). În Câmpia Movilei, în pâlcurile de pădure ce se mai păstrează, este dominant stejarul brumăriu. Subarboretul este foarte abundent; predomină păducelul, măceșul și lemnul câinesc. În pătura ierbacee apar frecvent *Polygonatum latifolium* și *Viola hirta*. Primăvara sunt foarte abundente brândușele galbene (*Crocus flavum*) și brebeneii (*Corydalis bulbosus*). De la nord de București, continuându-se dincolo de limita nordică a Câmpiei Vlășiei, au o largă dezvoltare foioasele mezofile, în alternanță sau amestec cu cele submezofile. Se formează astfel, stejăreto-șleauri în care apar în proporții diferite stejarul (*Quercus robur*), frasinul (*Fraxinus angustifolia*, *F. excelsior*), jugastrul (*Acer campestre*), teiul (*Tilia tomentosa*, *T. cordata*, *T. platyphyllos*), ulmul (*Ulmus minor*), carpenul (*Carpinus betulus*), uneori și gorunul, iar în pădurea Snagov, fagul. Subarboretul este reprezentat prin păducel, corn, sânger, alun, soc, lemn câinesc. Pătura ierbacee este foarte abundentă și diversă; se observă apariția unor elemente mezofile caracteristice pentru flora de mull ca *Asperula odorata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Lamium galeobdolon*, *Asarum europaeum*, *Mercurialis perennis* și chiar *Aegopodium podagraria*. Este foarte abundentă

flora vernală: ghiocei (*Galanthus nivalis*), viorele (*Scilla bifolia*), floarea paștelui (*Anemone ranunculoides*), brebenei (*Corydalis solida*, *C. bulbosus*), unișor (*Ranunculus ficaria*), toporașii (*Viola odorata*, *V. alba*, *V. hirta*).

Abundența de ape stătătoare și lunci largi cu apa freatică la mică adâncime face ca în Câmpia Vlășiei să fie bine reprezentată vegetația mezohigrofilă: zăvoaie de plop și salcie, pajști de luncă cu *Agrostis stolonifera*, *Poa trivialis*, *Alopecurus pratensis*, *Poa pratensis*, *Medicago lupulina*, *Agropyron repens*. În locuri cu apă freatică aproape de suprafață se dezvoltă vegetația higrofilă: stuf (*Phragmites australis*), papură (*Typha latifolia*, *T. angustifolia*), rogoz (*Carex acutiformis*, *C. riparia*), pipiriguț (*Heleocharis palustris*), izmă (*Mentha aquatica*), pipirig (*Schoenoplectus lacustris*). În lacuri și bălți sunt foarte abundente atât plantele submerse ca brădișul (*Ceratophyllum demersum*), cât și cele ce plutesc pe suprafața apei: lintița (*Lemna minor*), *Salvinia natans*, diferite specii de broscăriță (*Potamogeton lucens*, *P. crispus*), *Wolffia arrhiza* ș.a.

Sub influența intensei activități antropice s-a răspândit mult vegetația ruderală, chiar și în pătura ierbacee a unor păduri, dar în special în islazuri, pârlouage, terenuri virane. Printre cele mai frecvente specii se numără urzica (*Urtica dioica*, *U. urens*), negelarița (*Chelidonium majus*), urzica moartă (*Lamium purpureum*, frecvent întâlnită în plantațiile de salcâm), mohorul (*Setaria viridis*), *Veronica hederifolia*, brânctuța (*Sisymbrium officinale*, *S. altissimum*).

Principalele biotopuri sunt: pădurea de foioase și silvostepa.

Fauna. Pădurea de foioase, neomogenă sub raportul compoziției, oferă posibilități de hrănire mai bogate și diverse, ceea ce a determinat apariția unui mare număr de specii de animale.

Dintre mamifere, majoritatea populează și alte regiuni, ajungând până la munte. Mai răspândite sunt: veverița (*Neomys vulgaris*) sau chiar în stepă, iepurele (*Lepus europaeus*) căprioara (*Capreolus capreolus*), care găsește hrana abundentă și variată atât în pădure, cât și pe terenurile agricole din imediata apropiere.

Specifice pădurilor de foioase sunt mamifere ca pârșul (*Eliomys quercinus*), care ajunge până

la limita inferioară a pădurilor de conifere, lupul (*Canis lupus*) și vulpea (*Vulpes vulpes*). O specie des întâlnită în Câmpia Vlăsiei este șoarecele gulerat (*Apodemus tauricus*) și foarte frecvent dihorul (*Mustela putorius*). Printre animalele cu număr mai mic de indivizi cităm: mistrețul (*Sus scrofa atila*), pisica sălbatică (*Felis silvestris*). Cârțița (*Talpa europaea*) trăiește în galeriile subterane și este un mare consumator de insecte, mai ales larve de cărbuși și coropișnițe care aduc mari prejudicii puieților de foioase și, în special, celor de stejar.

Avifauna este și ea complexă și variată. Multe păsări migrează din regiunea deluroasă în câmpie, ca de exemplu: sturzul-cântător (*Turdus philomelos*), ciocârlia de pădure (*Lullula arborea*), câneparul (*Carduelis cannalina*). Larg răspândite în toate pădurile sunt: gaița (*Garulus glandarius*) și mierla (*Turdus merula*). Fazanul (*Phasianus colchicus*), originar din Caucaz, a fost colonizat, în special, în pădurile amestecate din aria Snagov. Prin poieni și la marginea pădurii se întâlnește pupăza (*Upupa epops*), iar prin zăvoaie trăiesc privighetorile și silviile: privighetoarea mare (*Luscinia luscinia*) și privighetoarea mică (*L. megarhynchos*), silvia cu cap negru (*Sylvia atricapilla*), silvia cu capul sur (*S. communis*), silvia porumbacă (*S. nisoria*) și *S. curruca*.

În arboretele rărite și cu multe exemplare uscate trăiesc păsările insectivore: ciocănitoarea de stejar (*Dendrocopos medius*), ciocănitoarea mică (*D. minor hortorum*), ciocănitoarea de grădină (*Dendrocopos syriacus balcanicus*), ghionoaia sură (*Picus canus*) și vârdarea (*P. viridis*).

În ultimii 15–20 de ani, în Câmpia Vlăsiei s-au înmulțit extrem de mult graurii (*Sturnus vulgaris*).

Alte păsări, folositoare pădurii prin stârpirea insectelor dăunătoare, sunt: cojoarca (*Certhia familiaris*), țicleanul (*Sitta europaea caesia*), pițigoii (*Parus major*). Oaspeți de vară ai pădurilor din câmpie sunt: turturica (*Streptopelia turtur*), porumbelul sălbatic (*Columba oenas*) și grangurele (*Oriolus oriolus*). Păsări care pot fi întâlnite cu frecvență mai mare în câmpie, dar și în regiunea deluroasă, sunt: dumbrăveanca (*Coracias garrulus*) și botgrosul (*Coccothraustes coccothraustes*). În apropierea bălților și lacurilor

trăiesc sitarii (*Scolopax scolopax*) și cristeiul (*Carex carex*).

Reptilele sunt puțin reprezentate, atât ca număr de specii, cât și ca număr de indivizi. Dintre acestea amintim: șopârla de câmp (*Lacerta agilis agilis*), care preferă poienile bine însoțite din interiorul pădurilor. Gușterul (*Lacerta-viridis viridis*) și șopârla de câmp se întâlnesc pe marginea pădurilor și prin poienile din interiorul acestora. Uneori cele două specii de șopârle urcă în regiunea deluroasă și muntoasă până la 1 000–1 500 m. Dintre șerpi, frecvența cea mai mare o au: șarpele orb (*Anguis fragilis*), șarpele de alun (*Coronella austriaca*), șarpele de casă (*Natrix natrix*) și șarpele lui Esculap (*Elaphe longissima*).

De asemenea, în păduri trăiesc foarte multe insecte, unele din ele aducând mari pagube lemnului și frunzelor unor arbori, mai ales celor de stejar. Așa sunt: croitorul (*Ceramix cerdo*), *Anobium plumbeum*, *Haltica querceborum*, omida stejarului (*Lymantria dispar*), inelarul (*Malocosoma neustria*), omida procesionară (*Thaumetopoea processionea*), molia verde a stejarului (*Tortrix viridana*), cosașul (*Cossus cossus*) etc. Unele insecte trăiesc pe stejari și sunt producătoare de gale: *Cynips kolarii*, *C. hunganca*, *C. quercus-colycis*.

Este de subliniat faptul că în marile arii împădurite ca Snagov și Căscioare se mențin încă unele elemente montane ca ciocănitoarea neagră (*Dryocopus martius*), veverița (*Sciurus vulgaris*), moioaga (*Barbus meridionalis*), boișteanul (*Phoxinus phoxinus*) etc.

Silvostepa Câmpiei Vlăsiei are o faună mai puțin bogată și variată. Dintre mamifere, cele mai reprezentative sunt: popândăul (*Citellus citellus*), hârciogul (*Cricetus cricetus*), șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*), cățelul pământului (*Spalax leucodon*), șoarecele de stepă (*Sicista subtilis*), șoarecele de pădure (*Apodemus sylvaticus*), șobolanul de câmp (*A. agrarius*), iepurele (*Lepus europaeus*), șobolanul de apă (*Arvicola terrestris*), vulpea (*Vulpes vulpes*) și mai rar lupul (*Canis lupus*).

Păsările mai des întâlnite sunt: spurcaciul (*Otis tetrax*), prepelița (*Coturnix coturnix*), graurul (*Sturnus vulgaris*), ciocârlia de Bărăgan

(*Melanocorypha calandra*), fâsa de câmp (*Anthus campestris*), dumbrăveanca (*Coracias garrulus*).

Răpitoarele sunt reprezentate de: eretele alb (*Circus macrourus*), șoricarul încălțat (*Buteo lagopus*) etc.

Puținele reptile se întâlnesc, de obicei, pe terenurile însoțite și întelenite. Dintre șerpi amintim *Elaphe quatorlineatus* sau *E. romates*, *Coluber jugularis caspius* etc.

Dintre șopârlele cu frecvență mare cităm: *Lacerta agilis agilis*, *L. taurica*, *L. agilis chersonensis* etc.

Dintre insecte domină orthopterele: lăcuste, greieri, călugărițe etc. și coleopterele: *Scarabeu affinis* și *Sisyphus schaefferi*.

Solurile. În Câmpia Vlăsiei, deși nu sunt reprezentate prin multe tipuri, solurile aparțin la patru clase: molisolurilor, argiluvisolurilor, solurilor halomorfe și solurilor neevoluate.

Dintre *molisoluri* predomină cernoziomurile cambice în estul Câmpiei Movilei și cernoziomurile argiloiluviale în estul Câmpului Maia, în vestul și sudul Câmpiei Movilei, precum și în estul Câmpului Călnăului. Insular, acolo unde apa freatică se află la 3–5 m adâncime, acestea sunt freatic-umede, areale mai mari întâlnindu-se în nord-vestul Câmpiei Movilei, între râurile Cociovaliștea și Pasărea.

Argiluvisolurile sunt reprezentate prin soluri brun-roșcate, care ocupă în întregime Câmpia Bucureștiului, vestul câmpurilor Maia și Călnăului și sudul Câmpiei Snagovului. Alături de acestea apar areale restrânse cu soluri brun-roșcate luvice, cu precădere în Câmpia Snagovului, în sudul căreia o parte din solurile brun-roșcate sunt freatic umede.

Solurile halomorfe, constituite din solonețuri, dețin o suprafață foarte mică în lunca Argeșului, în imediata vecinătate cu confluența râului Dâmbovița.

Solurile neevoluate, respectiv solurile aluviale, spre deosebire de precedentele, ocupă areale mari în luncile Argeșului și Sabarului, Dâmboviței, Colentinei, Ialomiței și Prahovei.

Subunitățile reliefului. Acestea se delimitează între ele prin abrupturi (lunca Argeșului), văi sau fâșii tranzitorii. Se deosebesc 6 subunități, separate prin văile: Sabar (malul stâng), Ialomița,

Cociovaliștea, Pasărea; numai la sud de București există și o limită tranzitorie (unde panta înclină mai mult spre sud).

– **Câmpia Bucureștiului.** Se extinde între văile Sabar și Pasărea (pe direcția vest-est), iar de la nord la sud, între Câmpia Titu (subsidentă) și o linie convențională ce trece peste sudul Bucureștiului, ce o desparte de Câmpia Călnăului, aproximativ pe la sud de Jilava și Pițigaia. Altitudinile sale coboară lent de la 115–110 m la 65–70 m (pe câmp).

Această unitate a fost clădită de Argeș și Dâmbovița și îmbină următoarele caracteristici: în nord are o fâșie de tranziție către arealul subsident, unde văile nu au terase, sunt puțin adânci și prezintă vechi divagări; mai spre sud este o câmpie piemontană tipică, dar fără terase, iar în sud încep să apară terasele și câmpul păstrează pantă mică. La rândul ei a fost subdivizată în: Câmpia Ilfovului (fâșia nordică, de tranziție, cu pânza freatică la 3–5 m), Câmpul Otopeni–Cernica (între Colentina și Pasărea), Câmpul Colentinei (între Dâmbovița și Colentina), Câmpia Ciorogârlei (sau Câmpul Berceni–Ciorogârla), situat între Dâmbovița și malul Sabarului (Posea și colab., 1984 a).

– **Câmpia Călnăului.** Continuă către sud pe cea a Bucureștiului. Are o înclinare mai mare, de circa 1,5‰ (este fruntea vechiului con). Are terase, râurile se adâncesc cu 10–30 m, câmpul și terasele, mai înalte, au crovuri multe. Este drenată de pâraiele Călnău și Cocloc. Are altitudini de 65–40 m.

– **Câmpia Movilei.** Situată între râurile Pasărea și Cociovaliștea, aceasta face trecerea (prin soluri, climă, relief etc.) către Bărăganul Mostiștei, cu care se delimitează convențional. Se plasează între cele două mari conuri (al Ialomiței și cel al Argeșului și Dâmboviței). Altitudinile sunt similare cu Câmpia Bucureștiului, iar panta este mică, sub 1‰. Are multe crovuri și aici își au obârșia multe văiugi (Șindrilița, Mostiștea, Colceag, Belciugatele).

– **Câmpia Snagovului.** Delimitată de văile Cociovaliștea și Ialomița, este cea mai ondulată. Cauza constă în densitatea de văiugi, crovuri îngemănate și văi ceva mai mari cu limanuri (Căldărușani, Snagov, Bălteni). Interfluviile se

termină brusc în malul Ialomiței, ca și cum s-ar fi continuat și de partea cealaltă. Prezintă două direcții de înclinare: către sud-est (sub 1‰) și către est (1–1,3‰).

Această câmpie are și multe păduri. Altitudinile urcă la 100–120 m.

– *Câmpia Maia*. Se extinde între Ialomița, Prahova și Valea Poienari (Cricovul Sec). Deși apare ca o continuare a Câmpiei Snagovului, este mai nouă (are un loess mult mai subțire), a ieșit recent de sub influența subsidenței, este mai netedă. Înclină ușor pe direcția de curgere a Ialomiței, de la 124 la 80–76 m. Se înalță ușor pe porțiunea din avale spre Prahova din cauza aportului de nisip eolian. Are două văiugi, Maia și Țuianca. La vest de Cricovul Dulce cuprinde și Câmpia Cățunul, cu limita nord de Cojasca, vest de Hăbud (Posea, 1988).

– *Lunca Argeș-Sabar*. Prin lățimea sa de 5–6 km (la Vidra numai 3 km) devine o subunitate tipică, ce îmbină caractere de luncă joasă (în lungul Argeșului și al Sabarului) și de terasă de luncă mai ales pe centru. Începe la Găiseni (120 m) și se termină la Chirnogi–Oltenița (18–20 m), de unde Argeșul a depus un con în lunca Dunării (pe care s-a situat Oltenița), astăzi fiind mult modificată antropic datorită lucrărilor canalului București–Dunăre.

Populația. Câmpia Vlăsiei a fost una dintre cele mai vechi și mai intense arii de populare din Câmpia Română. Rețeaua destul de densă a râurilor și a lacurilor a oferit din belșug apa atât de necesară vieții, pădurile întinse, care acopereau o mare parte din suprafață – acei codri ai Vlăsiei intrați în legende și în istorie – au asigurat nu numai lemnul folosit pentru încălzit, pentru construcția locuințelor sau pentru confecționarea diferitelor obiecte sau unelte, ci și un adaos de hrană prin vânatul și fructele lor sau adăpost în vremuri de restriște. Solurile mănoase ale luncilor sau ale poienilor mai mari sau mai mici din păduri completau condițiile favorabile așezării omului în acest teritoriu, prin oferirea unor posibilități optime pentru agricultură și pentru creșterea animalelor.

Existența unui număr de așezări – evidențiate chiar de la primele statistici, ca și în vechi documente cartografice, cu o populație destul

de numeroasă și stabilă – atestă locuirea acestui teritoriu din cele mai vechi timpuri.

Săpăturile arheologice au scos la iveală vestigiile mai multor așezări, unelte de muncă și obiecte folosite cu mii de ani în urmă, semințe de fructe sau de plante cultivate etc. Istoricul Giurescu (1966, p. 25) afirmă că „aria bucureșteană a fost locuită încă din paleolitic. De peste o sută de milenii viața continuă neîntreruptă pe meleagurile Capitalei”. Desigur, aceasta este valabilă și pentru o zonă mai largă, autorul lucrării *Istoria Bucureștilor* citând, în acest sens, numeroase așezări.

Descoperirile arheologice au scos la iveală așezări, unelte casnice, arme de luptă datând din epoca paleolitică și neolitică (la Glina și Vidra), din cea a bronzului (Fundeni, Pantelimon, Popești-Leordeni) și cea a fierului (la Snagov, Crevedia, Petrești etc.).

Epoca daco-romană este cunoscută tot prin „dovezi” arheologice. Vestigiile arheologice ale acestei epoci sunt mult mai numeroase și cu o răspândire teritorială mai mare, ceea ce denotă un nivel destul de ridicat de viață pentru epoca respectivă. Tezaurul de monede dacice de la Popești-Leordeni, obiectele casnice, unelte meșteșugărești și agricole, armele descoperite la Mogoșoaia, Jilava, Măgurele, Chitila, Brănești, Țigănești demonstrează faptul că perioada daco-romană, „favorabilă vieții pașnice și deci îndesirii populației” (Mihăilescu, 1924), a constituit o epocă de progres economic și de creștere importantă a numărului populației și al așezărilor umane.

Probele arheologice, care constituie dovezi tot așa de sigure ca documentele istorice scrise, atestă o locuire continuă în mai multe puncte ale Câmpiei Vlăsiei, nu numai înainte de venirea romanilor sau în epoca daco-romană, ci și în toată perioada post-romană.

Începând cu secolul al XVI-lea, Câmpia Vlăsiei intră într-o nouă fază de populare, faza colonizării ținuturilor mai slab populate. Locuitorii ce se ocupau de cultura cerealelor, cu pescuitul și comerțul au contribuit la defrișarea treptată a întinșelor suprafețe cu pădure. Un aflux de populație transilvăneană și muntească de păstori au transformat, cu timpul, târlele, stânele și locurile de popas în așezări

stabile. După pacea de la Adrianopole (1829), odată cu acordarea libertății comerțului pentru Principatele Române și alături de practicarea unei agriculturi extensive au loc strămutări de populație. Îndesirea populației în Câmpia Vlăsiei se face și prin înproprietări succesive din a II-a jumătate a secolului al XIX-lea și în primele decenii ale secolului al XX-lea, a unor locuitori din satele de sub munte sau a populației din Dobrogea ce se refugia din cauza stăpânirii turcești.

Evoluția numerică a populației. În Câmpia Vlăsiei, cu deosebire, în cursul secolului al XX-lea, aceasta a fost diferită în timp și în teritoriu. La recensământul din 1912, populația se cifra la aproape 600 000 locuitori, din care peste 80% în mediul rural. Procesul de populare a continuat, stimulat de condițiile de dezvoltare capitalistă, cu deosebire după anii de criză economică 1929–1933, astfel că în 1941, populația ajunsese la aproape 1 milion locuitori. Recensământul din anul 1948 surprinde o creștere numerică redusă pe baza unui aport mult mai scăzut al sporului migrator. Valorile negative ale sporului natural sunt o consecință a numeroaselor pierderi de vieți omenești din timpul celui de al doilea război mondial și a reducerii deosebite a natalității.

Refacerea economiei din deceniile șase și șapte, apoi dezvoltarea deosebită a tuturor ramurilor industriale în București, paralel cu crearea unor importante centre rurale agricole pentru aprovizionarea Capitalei au determinat un proces de creștere a populației din această câmpie.

La recensământul din 1977, populația totală din Câmpia Vlăsiei se dublează, ajungând la aproape 2 milioane locuitori, din care 2/3 o reprezintă populația urbană (București, Buftea). În mediul rural se remarcă creșteri constante, cu valori mult mai moderate. Numai în deceniile șapte–opt, populația a crescut cu peste 70 000 locuitori, rezultând un aport mediu anual de 7 000 persoane datorat, în cea mai mare parte, sporului natural.

Harta mișcării migratorii a populației la sfârșitul deceniului opt al secolului al XX-lea (din *Atlas R.S. România*, 1972–1979), pune în evidență în partea centrală și estică a Câmpiei

Vlăsiei (zonă ce se suprapune orașului București și comunelor din estul acestuia), o zonă cu valori pozitive ale soldului cuprinse între 5 și 10‰. Populația a fost atrasă de dezvoltarea unor importante ramuri industriale, de construcții, de servicii etc.

În perioada cuprinsă între recensămintele din 1977 și 1992, populația urbană cunoaște o creștere continuă, dar cu valori diminuate datorate nivelului scăzut al natalității. Sporul natural cu valori negative din mediul rural contribuie la scăderea numărului total de locuitori (fig. 1.70).

Dinamica populației din Câmpia Vlăsiei în perioada 1966–1990, pune în evidență o arie a valorilor pozitive destul de restrânsă. În afara orașelor (București și Buftea), doar câteva comune înregistrează creșteri și acelea reduse, ca de exemplu: Cojasca (județul Dâmbovița), Ciorogârla (județul Giurgiu), Glina și Ștefăneștii de Jos (județul Ilfov). Cele mai importante scăderi le-au înregistrat comunele: Belciugatele, Dridu, Movilița, Petrăchioaia, Gruiu, Măgurele, Sinești etc.

Intervalul dintre ultimele recensăminte, 1992–2002, pune în evidență schimbări fundamentale în dinamica populației. Bucureștiul a încetat să mai reprezinte un pol de atracție demografică, fluxurile de imigrație reducându-se dramatic de la câteva zeci de mii de persoane pe an, la câteva mii de-a lungul anilor '90. *Sporul migratoriu* foarte redus cantitativ și valorile mici ale ratei natalității au schimbat sensul evoluției populației dintr-unul ascendent, caracteristic secolului al XX-lea, într-unul descendent. Populația orașului totaliza 1 926 334 locuitori în 2002. În schimb, comunele din jurul Bucureștiului au început să polarizeze activități economice și să atragă populație. Accesibilitatea, prețurile funciare mai modeste, forța de muncă numeroasă și disponibilă au fost elemente de atracție pentru localizarea multor firme cu profile diverse. Mai mult decât atât, unele comune au devenit destinații rezidențiale preferate de numeroși bucureșteni (Brănești, Corbeanca, Domnești, Mogoșoaia, Snagov), iar populația acestora a înregistrat creșteri semnificative. Creșterea pe ansamblu a numărului de locuitori din Câmpia Vlăsiei, cu deosebire a

celor din apropierea Capitalei, pune în evidență și mutații semnificative ale *densității populației*. La nivelul anului 1966, densitatea medie a regiunii, fără a socoti populația urbană, era de 220 loc./km², aceasta majorându-se la nivelul recensământului din 1992 la 250 loc./km², menținându-se la valori comparabile și la cel din 2002.

Dacă facem o analiză la nivelul fiecărei comune, în acest interval, se remarcă creșteri ale densității în majoritatea cazurilor. Comunele ce înregistrează o densitate de peste 200 loc./km² au crescut ca număr de la 16 (în 1966) la 21 (în 2002). În jurul orașului București se remarcă o „centură” de așezări cu densitățile cele mai ridicate, dintre acestea evidențiindu-se câteva: Pantelimon, Chitila cu peste 500 loc./km², Chiajna cu peste 600 loc./km² și Voluntari cu mai mult de 1 300 loc./km². Pe măsură ce distanțele se măresc, densitățile înregistrate au valori mult mai mici, astfel că în extremitatea nordică și sud-estică a regiunii valorile densităților sunt cele mai modeste. Mai mult chiar, comune ca: Nuci, Dragomirești-Vale, Butimanu, Balta Doamnei, Movilița, Petrăchioaia, Valea Dragului au înregistrat valori mai reduse ale densității la recensământul din 1992 față de cel din 1966.

La celălalt pol se situează comunele din imediata apropiere a orașului București, care au cunoscut în ultimele decenii un progres economic deosebit, valorile densității populației majorându-se cu 100 loc./km² – Chiajna, Dobroești, Pantelimon, cu 200 loc./km² în cazul Chitilei sau chiar dublându-se în cazul comunei Voluntari.

Valorile acestui indicator sunt ridicate în cazul orașului Buftea – ajungând în 1992 la aproape 900 loc./km², față de circa 400 loc./km² la nivelul anului 1966. Cum este și firesc, cele mai mari valori ale densității le înregistrează orașul București (circa 8 900 locuitori/km²).

Dezvoltarea economică a acestei regiuni, cu aspecte caracteristice în cadrul celor două medii, a determinat și o *structură diferită a populației active*. Se remarcă un contrast însemnat constituit pe de-o parte, de orașul București – care prin funcțiile sale industriale, administrative, culturale, de învățământ și politice constituie o excepție sub aspectul structurii populației active, iar pe de altă parte, de majoritatea comunelor, care prin funcția lor agricolă au o cu totul altă

structură. Între cele două mari categorii există o a treia – reprezentată de cea mai mare parte a comunelor din zona învecinată, unde se îmbină cele două funcții principale (agro-industriale) în ponderi diferite (fig. 1.70).

În cea mai mare parte a așezărilor din Câmpia Vlăsiei (circa 60%), populația se ocupă cu agricultura, valorificând principala bogăție a acestei regiuni – solul. În comune ca: Vedea, Balta Doamnei, Belciugatele, Colibași, Gostinari, Hotarele, Valea-Dragului, Vărăști, Brazii, Movilița, Sinești, Dărăști-Ilfov ș.a. peste 50% din populația activă este cuprinsă în agricultură. Localitățile din această categorie se găsesc la distanță de principalul centru polarizator al acestei regiuni – București.

În vecinătatea Capitalei, majoritatea comunelor participă cu procente importante din populația activă în ramurile industriale ale orașului București sau în cadrul întreprinderilor existente pe propriile teritorii, așa cum sunt: Pantelimon, Jilava, Glina, Clinceni, Chiajna, Balotești, Voluntari etc. În alte cazuri, intrarea în exploatare a unor resurse ale subsolului (petrol) a determinat atragerea unei importante părți din populația activă în industria extractivă în comunele: Vasilați, Frumușani, Tunari etc.

Procente mult mai modeste din totalul populației active se întâlnesc în comerț și transporturi, evidențiindu-se comune ca Voluntari, Hotarele, Chiajna, Chitila, Clinceni, Jilava, Pantelimon etc. Cu valori procentuale semnificative ale populației active care lucrează în învățământ se remarcă Brănești și Măgurele. În acest din urmă caz, peste 10% din populația activă este cuprinsă în cercetare (Institutul de fizică atomică). Existența la Balotești a unei unități sanitare de mare capacitate contribuie la ridicarea numărului de persoane care lucrează în sectorul de sănătate. În celelalte domenii – respectiv construcții și administrație – procente sunt nesemnificative.

În cadrul orașului Buftea, structura populației active este mai diversificată, înregistrând, în 1992, cu excepția industriei (46%), procente modeste: în agricultură 8%, în construcții, comerț și transporturi 6%, învățământ 4% și sănătate, cercetare și administrație circa 3%.

Pe măsura derulării reformei, o parte din populația ce lucrează în industrie este disponibilizată, astfel încât se conturează tot mai

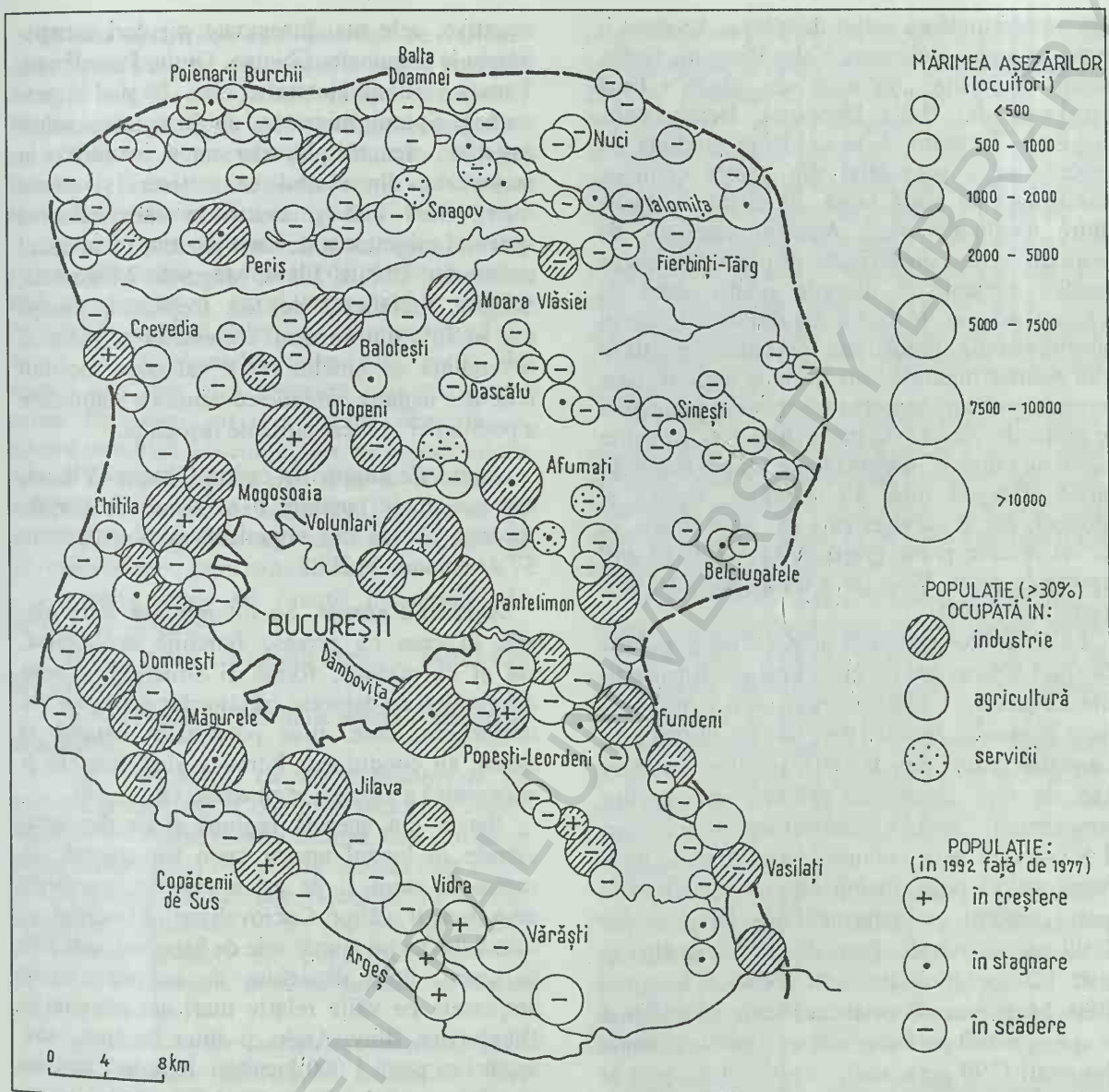


Fig. 1.70. Câmpia Vlăsiei. Mărimea așezărilor rurale, populația ocupată și dinamica populației (1977-1992).

evident o întoarcere la preocupările agricole tradiționale.

În aprecierea potențialului de muncă al fiecărei localități și indirect, al unei regiuni se evaluează *gradul de vitalitate a populației* pe baza raportului dintre principalele grupe de vârstă. Din analiza datelor statistice se individualizează două categorii principale de comune și anume: o categorie în care ponderea grupei de vârstă 0-14 ani are valori de peste

20% - caracterizate prin potențial bun de regenerare a forței de muncă, ca de exemplu: Voluntari, Domnești, Glina, Mogosoaia, Pantelimon, Popești-Leordeni, Copăcenii de Sus, Chitila etc. și depășind chiar 25% - Balotești, Bragadiru, Găneasa; celelalte comune, reprezentând circa jumătate din numărul lor, au valori de sub 20% populație tânără, chiar sub 16% - ca de exemplu - Hotarele, Brazii, Berceni și Nuci. În schimb, în aceste cazuri, grupa de vârstă de peste 60 ani

este reprezentată cu valori de $\geq 25\%$. Acestea li se mai adaugă – Butimanu, Valea Dragului, Gruiu, Sinești, Movilița, „recordul” de 27–28% fiind înregistrat de: Balta Doamnei, Belciugatele, Gostinari, Dascălu. Este evidentă tendința de îmbătrânire a populației din aceste comune, manifestată pe scară largă, de altfel, în multe dintre localitățile țării. Această categorie de localități este caracterizată prin predominarea funcției agricole și distanțe relativ mari de centrele urbane. În cazul așezărilor cu funcții agroindustriale, industriale, pe baza exploataării unor resurse naturale, sau aflate la mici distanțe de centre urbane importante, structura populației pe grupe de vârstă este mai echilibrată, în multe cazuri cu ponderi însemnate ale grupei tinere de vârstă. Orașele mici ale câmpiei, Buftea și Otopeni, pot fi caracterizate ca orașe tinere, în sensul în care prima grupă de vârstă (0–14 ani) reprezintă peste 25%, iar a treia (peste 60 ani) aproximativ 10%.

La începutul secolului al XXI-lea, populația Câmpiei Vlăsiei (cu excepția orașului București) este cu peste 41 000 locuitori, mai numeroasă decât la nivelul anului 1996, dar cu 29 000 persoane mai redusă față de 1997. Explicația acestor stări de fapt constă în valorile indicatorilor demografici. Dacă în deceniul opt al secolului al XX-lea, în toate comunele natalitatea a înregistrat valori peste media pe țară, astfel încât sporul natural era cuprins între 10 persoane (Colibași, Gostinari, Petrăchioaia, Dascălu) și peste 120 locuitori (Brănești, Cernica, Chiajna, Glina, Mogoșoaia, Popești-Leordeni), cu maximum de aproape 400 persoane – înregistrat de comuna Voluntari (390 persoane), în ultimul deceniu al secolului al XX-lea, natalitatea a scăzut considerabil, în timp ce mortalitatea a cunoscut creșteri însemnate, astfel încât valorile sporului natural sunt negative, doar cu câteva excepții (Balotești, Glina, Pantelimon și Snagov).

Sporul natural, în ultima perioadă, înregistrează valori negative cu importante fluctuații.

Scăderea ponderii populației acestei câmpii înregistrată în ultimele două decenii ale secolului al XX-lea, reiese și din analiza *sporului migrator* care, cu câteva excepții (Balotești, Bragadiru, Dobroești, Măgurele, Popești-Leordeni) are valori

negative, cele mai însemnate pierderi înregistrându-le comunele: Chiajna, Gruiu, Pantelimon, Tunari, Vasilați, Hotarele (între -70 și -111 persoane). Sporul migrator, cu însemnate valori negative, denotă plecarea unor locuitori, în majoritate, din rândul celor tineri și foarte tineri. Sunt însă și cazuri în care valoarea sporului migrator a devenit pozitiv, ca în cazul comunelor: Chitila, Jilava, Măgurele, Mogoșoaia, Snagov, Ștefăneștii de Jos, Copăcenii, Sinești ș.a. În 50% din numărul comunelor se remarcă o tendință de ameliorare a valorilor sporului migrator negativ, situație ce denotă o stabilizare a populației în localitățile de reședință.

Așezările umane. În cadrul Câmpiei Vlăsiei, cea mai mare pondere o au *așezările rurale*, aproape 180 de sate organizate administrativ în 57 de comune în 2002.

Așezările rurale. Se diferențiază între ele, atât în ceea ce privesc funcțiile economice, cât și ca mărime, formă și structură. Aceste diferențieri se datoresc trăsăturilor specifice ale teritoriului, care, prin potențialul natural și uman, au condiționat întreaga viață socială și economică a așezărilor omenești (fig. 1.70).

Satele din această regiune și-au dezvoltat vetrele în lungul apelor ce o traversează. În partea de nord și de est a câmpiei, așezările de-a lungul văilor Cociovaliștei, Mostiștei și Călnăului au un număr mic de locuitori, sub 500 persoane. Spre deosebire de acestea, satele amplasate pe văile relativ mari ale câmpiei – Dâmbovița, Ilfov, Argeș și chiar Pasărea, sunt așezări cu peste 1 000 locuitori. În jurul Capitalei se găsesc sate a căror populație numără peste 10 000 locuitori ca: Voluntari, Chitila, Pantelimon, Popești-Leordeni.

Structura așezărilor din această câmpie este predominant adunată, uneori cu tendință de compactizare în cazul celor cu funcții predominant industriale sau de servicii (Chitila, Pantelimon, Popești-Leordeni, Brănești, Mogoșoaia, Ștefăneștii de Jos), spre deosebire de cele ale căror funcții predominante sunt cele agricole, care prezintă o structură compactă în partea centrală și mai largă spre periferie.

Forma aşezărilor este deosebit de variată: de la forme alungite, dezvoltate în lungul cursului de apă sau al unei artere rutiere (Tânganu, Măgurele, Mogoşoaia), la cele poligonal-neregulate cu extindere pe arterele de circulaţie (Căţelu, Fundeni, Brăneşti, Afumaţi etc.) sau forme tentaculare (Jilava, Ciolpani etc.).

Specializarea continuă a ramurilor agricole, pe anumite areale, în funcţie de condiţiile naturale şi economice, ca şi crearea unor unităţi industriale, care să valorifice resursele naturale locale şi să absoarbă potenţialul forţei de muncă, dar mai ales prezenţa marelui centru urban Bucureşti, cu o influenţă covârşitoare asupra teritoriului înconjurător, au contribuit nu numai la mărimea, ci mai ales la conturarea funcţiilor economice ale aşezărilor. *După populaţia activă, pe principalele activităţi social-economice se remarcă trei tipuri principale:*

— aşezări rurale cu funcţii industriale, de servicii şi agricole;

— aşezări rurale cu funcţii agricole, industriale şi de servicii;

— aşezări rurale cu funcţii de servicii, industriale şi agricole.

1. *Aşezările rurale cu funcţii industriale, de servicii şi agricole.* Constituie elemente caracteristice peisajului acestei câmpii. Cea mai mare parte a populaţiei din aceste aşezări este angajată în activităţi industriale. Aşezările din această categorie, incluse în 30 de comune, se înscriu cu diferite ponderi ale populaţiei active în ramurile industriale, ceea ce permite relevarea câtorva subtipuri:

— *aşezările rurale cu funcţii industriale şi de servicii*, în care activităţile industriale sunt preponderente (peste 60% din totalul populaţiei active), caracteristice teritoriilor din apropierea oraşului Bucureşti ca: Pantelimon, Jilava, Glina etc. Pe teritoriul acestor comune există importante obiective industriale care ocupă un număr însemnat de persoane. Alături de activităţile industriale s-au dezvoltat şi serviciile care absorb populaţia activă în proporţie de 20–30%. Ponderea populaţiei în agricultură este redusă, menţinându-se în jurul valorii de 10% din populaţia activă;

— *aşezările rurale cu funcţii industriale, de servicii şi agricole* (în care activităţile industriale

ocupă între 40 şi 59% din populaţia activă), sunt amplasate tot în apropierea oraşului Bucureşti — Chitila, Chiajna, Dobroeşti, Popeşti-Leordeni, Voluntari etc. În aceste cazuri, pe lângă existenţa unor importante obiective industriale, s-au dezvoltat anumite ramuri ale agriculturii menite să asigure aprovizionarea zilnică a Capitalei;

— *aşezările rurale cu funcţii industriale, agricole şi de servicii* se caracterizează prin ponderi mai reduse ale populaţiei active în industrie (30–40% din populaţia activă). Dintre acestea amintim: Copăcenii de Sus, Crevedia, Corbeanca, Grădiştea, Moara Vlăsiei etc.

2. *Aşezările rurale cu funcţii agricole, industriale şi de servicii.* Activitatea de bază a acestor aşezări o constituie agricultura. În funcţie de particularităţile economice şi geografice ale teritoriului apar unele diferenţieri, ca urmare a specializării în anumite ramuri agricole:

— *aşezări rurale cu funcţii agricole şi industriale*, în care activităţile agricole sunt net preponderente (60–80% din populaţia activă). Din această categorie fac parte comunele: Nuci, Petrăchioaia, Dărăşti-Ilfov, Gostinari, Colibaşi etc.;

— *aşezări rurale cu funcţii agricole, industriale şi de servicii*, în care primează activităţile agricole (40–60% din populaţia activă) care aparţin comunelor: Corbeanca, Găneasa, Gruiu, Moara Vlăsiei etc.

3. *Aşezările rurale cu funcţii de servicii, industriale şi agricole.* Se caracterizează printr-o dezvoltare însemnată a sectorului terţiar, care absoarbe 30–40% din populaţia activă. Din această categorie fac parte comunele: Măgurele, Mogoşoaia, Snagov, Ştefăneştii de Jos etc.

Aşezările urbane. Aici se încadrează municipiul Bucureşti, cel mai mare oraş din ţară, Capitala României, Buftea şi Otopeni, ambele centre urbane de mărime mică.

Bucureşti. Locuirea pe teritoriul actual al oraşului Bucureşti, dovedită prin numeroasele obiecte descoperite în urma cercetărilor arheologice, ca unelte de piatră şi de os, de bronz şi de fier, monede daco-romane etc., conferă originea străveche a acestei aşezări.

Documentar, Bucureştiul este menţionat pentru prima dată în hrisovul din 20 septembrie 1459, ce poartă pecetea domnitorului Vlad Țepeș.

Dacă între secolele VI și VII pe actualul teritoriu al orașului existau 17 vetre de sate, în perioada secolelor IX–XI, numărul acestora se dublează, ajungând la 34. Treptat, apar elementele care determină intrarea așezării în faza de târg.

Ca târg, Bucureștiul datează de la sfârșitul secolului al XIV-lea și începutul secolului al XV-lea, când Mircea cel Bătrân a construit aici o mică cetate de apărare împotriva invaziilor otomane, dezvoltată pe locul de la Curtea Veche. Devenit ulterior oraș, la adăpostul cetății de apărare, Bucureștiul apare frecvent, în secolele XIV și XV, sub numele de Cetatea Dâmboviței. În timpul domniei lui Vlad Țepeș și până în 1659, Bucureștiul devine a doua cetate de scaun, unui domnitori fixându-și aici reședința vremelnice. Orașul se prezintă ca o cetate care cuprindea circa 1 500–2 000 locuitori.

Cetatea Bucureștiului, fiind așezată pe un drum de intens trafic comercial și care începând din anul 1462 fiind Capitală, devine treptat sediul unui mare număr de negustori permanenți, al unui important târg, al unui mare antrepozit de mărfuri, precum și al unui număr de meseriași într-o permanentă creștere. Așa se explică faptul că, de la vechile bresle, care căpătau o tot mai mare importanță în viața economică a Bucureștiului, o seamă de străzi și-au păstrat până în zilele noastre denumirile de Lipscani, Negustori, Zarafi, Blănari, Cavafi, Covaci etc. Din anul 1659, Bucureștiul rămâne definitiv singura Capitală a Țării Românești. În anul 1859, prin alegerea lui Alexandru Ioan Cuza ca domn al Țării Românești, Bucureștiul devine Capitala Principatelor Unite Române, deși oficial, acest fapt are loc abia în anul 1862. În sfârșit, în anul 1918, Bucureștiul devine Capitala României.

La sfârșitul secolului al XVII-lea se remarcă creșterea mai accentuată atât a populației, cât și a numărului de locuințe. Astfel, dacă la începutul secolului, Bucureștiul avea aproximativ 1 500 de case și aproximativ 20 000 de locuitori, la finele lui numărul caselor ajunsese la circa 6 000, iar al populației la aproape 50 000 locuitori. O caracteristică pentru această epocă o constituie prezența activă a spațiilor plantate, care formau curțile și grădinile caselor boierești, precum și pădurile care acopereau suprafețe întinse.

Activitatea de construcții din timpul domnitorului Constantin Brâncoveanu imprimă arhitecturii un caracter specific autohton, valorificând particularitățile și tradițiile locale. Apar din ce în ce mai multe construcții din zid.

Secolul al XVIII-lea marchează un oarecare regres în arhitectură. În această perioadă se conturează o fizionomie urbană doar în zona comercială de lângă Curtea Veche. Celelalte zone aveau, însă, o fizionomie cu un puternic caracter rural.

Planul Bucureștiului, realizat în 1770, atestă extinderea teritorială radială a orașului care, la finele secolului al XVII-lea atingea o suprafață de 50–60 ha, iar la sfârșitul secolului al XVIII-lea, de circa 600 ha. În această perioadă încep să se prefigureze, deja, anumite zone funcționale ale orașului și anume – în centrul orașului, zona Târgului Central, înconjurat de mahalale. Ulterior, se individualizează și o zonă rezidențială de tranziție, de vechi cartiere boierești.

La începutul secolului al XIX-lea, populația Bucureștiului ajunge la circa 70 000 locuitori. Limitele teritoriale către nord și est se confundă cu actualele șosele Ștefan cel Mare și Mihai Bravu; spre sud și vest ele depășesc albia majoră a Dâmboviței, urcând pe platoul cuprins între actualele căi ale Rahovei și Șerban Vodă.

Pe plan politic, *revoluția din 1848*, apoi *Unirea Principatelor în 1859 și alegerea orașului București drept capitală a Principatelor Unite*, iar pe plan economic *înlocuirea relațiilor de producție feudale cu cele capitaliste* favorizează creșterea orașului, atât ca populație și suprafață, precum și edificarea unui fond de clădiri, în parte existent și astăzi. Se deschide prima linie ferată din țară București–Giurgiu (1869) și se construiește gara Filaret; se execută lucrări de regularizare a Dâmboviței, se introduce alimentarea cu apă prin conducte și se încep primele lucrări de canalizare.

Populația Bucureștiului era după *Unirea Principatelor (1864)* de 122 000 locuitori, iar spre sfârșitul secolului al XIX-lea ajunge la 282 000 locuitori.

Primele acțiuni de sistematizare datează din perioada anilor 1830, iar în 1842 se întocmește un plan al capitalei prin care se fixează întinderea orașului, se prevede alinierea ulițelor, pietruirea

străzilor principale și se elaborează regulamentul pentru construirea caselor. În 1882, încep lucrările de regularizare și canalizare a Dâmboviței și se trasează bulevarde în centrul Capitalei. Acțiuni de aliniere a străzilor, de amenajare a unor piețe, de introducere a iluminatului electric și intrarea în exploatare a primului tramvai electric în 1894, constituie lucrări importante, efectuate la finele secolului al XIX-lea. Atunci, suprafața orașului era de 2 925 ha, iar la recensământul din 1912 se dublase ajungând la 5 614 ha. În preajma primului război mondial, populația orașului depășea 300 000 locuitori. În anul 1914 începe întocmirea unui program integral al sistematizării, se încearcă stabilirea unor limite în extinderea orașului, prevăzându-se suprafețe cu spații verzi (parcuri, scuaruri), artere de circulație (alinieri, lărgiri, străpungeri), completându-se rețeaua de străzi cu structură radial-inelară (Mihăilescu, 2003).

După primul război mondial, orașul București se dezvoltă și mai mult, devenind treptat principalul centru economic și industrial al țării. Aici se concentrează un volum ridicat de capital și de forță de muncă, reprezentată de un număr mare de persoane venite din provincie pentru a-și căuta de lucru. Orașul se extinde continuu în suprafață, caracteristice fiind locuințele cu parter, mai ales în cartierele periferice.

Între cele două războaie mondiale, producția industrială a orașului București era dată de un mare număr de ateliere meșteșugărești și de întreprinderi industriale mai dezvoltate, amplasate la întâmplare în cadrul zonelor rezidențiale. Intensificarea activităților economice și dezvoltarea industriei au făcut ca orașul să capete aspectul urbanistic al orașelor moderne. Se deschid mari bulevarde, se construiesc, în mod accelerat, edificii în stil modern, străzile sunt pavate, iluminate cu gaz aerian și apoi electrificate, se extinde canalizarea și este generalizată alimentarea cu apă, se construiesc cartiere moderne, vile etc. Sub influența unei orientări generale pe plan european, în această perioadă apar o serie de monumente arhitecturale, în majoritate, în stilul neoclasic, cu influențe ale Renașterii și ale barocului francez și italian. Și periferiile Capitalei au suferit transformări, astfel că în

locul cartierelor insulare sau pe locuri virane au apărut noi cartiere – Ferentari, Vatra Luminoasă, Floreasca, Bucureștii Noi etc.

După al doilea război mondial, orașul intră într-o perioadă de refacere. Întreprinderile industriale distruse de bombardamente se regrupează, se comasează în unități mai mari, apar ramuri și subramuri noi, cum sunt cele ale industriei de mașini agricole, fabrici de cauciuc, de materiale plastice, autobuze și troleibuze, aparate de radio etc.

Industria în orașul București nu s-a dezvoltat pe baza materiilor prime, a zăcămintelor minerale și a combustibililor proprii, ci datorită avantajelor pe care i le-a dat rolul său politic avut, a poziției sale geografice în Câmpia Română, a apropierii de câmpurile petrolifere ale Văii Prahovei, a legăturilor feroviare ușoare cu toate localitățile importante, cu Dunărea și cu Marea Neagră, de unde își putea aduce materiile prime și combustibilii necesari.

Dezvoltarea industriei în perioada 1950–1989 a determinat atragerea continuă a unui mare număr de persoane ca forță de muncă, astfel numărul locuitorilor se apropie de 1,1 milioane în 1948, continuând să crească, iar edilitar orașul se îmbogățește cu noi cartiere – Drumul Taberei, Berceni, Titan, Militari, Balta Albă ș.a. (tabelul 1.12).

Tabelul 1.12

Dinamica populației orașului București

Anii	Nr. locuitori	Anii	Nr. locuitori
1831	58 794	1956	1 177 661
1859	121 734	1966	1 366 684
1878	177 646	1977	1 807 239
1889	184 488	1990	2 127 194
1899	282 078	1992	2 064 474
1912	341 321	1996	2 054 079
1930	639 040	2000	2 010 500
1948	1 041 807	2002	1 926 334

În anul 2002, Bucureștiul totaliza 1 926 334 locuitori, cu peste 150 000 de persoane mai puțin decât în 1992. Mișcarea naturală a populației a fost negativă, numărul persoanelor decedate în 2000 (21 831) depășind cu peste 6 000 pe cel al născuților vii (15 396). La

deficitul de 6 435, determinat de mișcarea naturală negativă, se adaugă fluxurile migratorii din ce în ce mai reduse care reflectă disfuncționalitățile înregistrate de economia bucureșteană. Dezvoltarea continuă a industriei orașului, de la forme simple (ateliere, mici fabrici etc.) la giganții industriali din deceniile șapte-opt ale secolului al XX-lea au determinat o creștere „explozivă” a populației orașului, astfel încât la recensământul din 1977 se consemnează aproape 2 milioane de locuitori, cifra maximă fiind atinsă în anul 1990, cu 2 127 194 persoane (fig. 1.71; tabelul 1.12).

Din punct de vedere administrativ, până în iulie 1996, municipiul București era format din orașul București și Sectorul Agricol Ilfov, devenit ulterior județul Ilfov.

Ulterior, municipiul București se reduce la orașul propriu-zis, acesta fiind cea mai mare aglomerație urbană a României. Așa se explică faptul că valorile densității populației de la recensământul din 1992 (1 293 loc./km²), (tabelul 1.13) se majorează de aproape șapte ori, constituind de fapt, densitatea în intravilan, astfel că densitatea medie, în anul 2002, era de 8449 loc./km².

Tabelul 1.13

Evoluția densității populației la recensăminte (loc./km²)

XII	I	II	III	I	I	III
1930	1948	1956	1966	1977	1992	2002
422,1	655	754,5	876,7	1 150,5	1 293	8 449

Suprafața relativ diferită a sectoarelor administrative, datorată existenței unor spații ocupate cu luciu de apă, parcuri, unități industriale, obiective culturale și administrative, dar mai ales a cartierelor diferit dezvoltate pe verticală, contribuie la valori diferite ale densității populației.

De exemplu, partea centrală a orașului înregistrează valori relativ reduse ale densității populației, aici aflându-se majoritatea edificiilor publice: ministere, săli de spectacole, muzee, biblioteci, unități de învățământ, de sănătate, bănci, sedii de partid ș.a. teritoriu ce corespunde, funcțional, zonei politico-administrative și culturale. La aceasta se adaugă suprafețe importante unde s-au făcut demolări masive, fără a fi încă reconstruite. Cu densități reduse se înscriu și

zonele marginale, cu deosebire din est și sud, unde există locuințe individuale cu 1–2 nivele (fig. 1.72). Spre deosebire de acestea, arealele cu cele mai mari densități se găsesc în cadrul centurii mediane a municipiului, corespunzând cartierelor de locuințe formate din cvartale de blocuri cu 6–10 nivele din Drumul Taberei, Berceni, Balta Albă, Titan, Iancului, Pantelimon, Rahova, Iuliu Maniu, Aviației etc. (fig. 1.72).

Dezvoltarea social-economică diferită, în timp și în teritoriu, cu consecințe directe în procesul de industrializare și urbanizare, a constituit factorul determinant în creșterea numerică a populației și a repartiției geografice a acesteia.

Datele referitoare la *populația pe mari grupe de vârstă*, de la recensământul din 1992, arată predominarea grupelor de vârstă între 15 și 59 ani, care reprezintă 60,4% din numărul total al locuitorilor, după care urmează grupa între 0 și 14 ani (28,1%) și cea vârstnică (11,5%).

În anul 2000, structura populației pe grupe de vârstă era diferențiată față de cea caracteristică anului 1992. Ponderea populației cu vârste cuprinse între 15 și 59 de ani se majorase la 67,8% din total, demonstrând existența unor resurse importante de muncă. În schimb, celelalte două grupe mari de vârstă, de la 0–14 ani până la 60 de ani și peste, au înregistrat schimbări semnificative de ponderi. În timp ce populația tânără s-a redus considerabil, reprezentând doar 13,5% din total, populația vârstnică de 60 de ani și peste totalizează 18,7% din numărul de locuitori ai Bucureștiului. *Natalitatea foarte redusă, mișcarea naturală negativă, fluxurile migratorii în continuă descreștere* au contribuit la modificarea structurii populației pe grupe de vârstă. Din punct de vedere demografic, Bucureștiul se caracterizează prin intensificarea fenomenului de îmbătrânire a populației și, implicit, printr-un grad relativ ridicat de dependență economică.

Anul 1997 a marcat superioritatea numerică a populației vârstnice în comparație cu cea tânără; după acest moment, cele două grupe de vârstă au înregistrat evoluții opuse, de creștere lentă a primei grupe și de scădere modestă a celei de-a doua. Declinul populației totale a fost preluat de grupele de vârstă cele mai importante

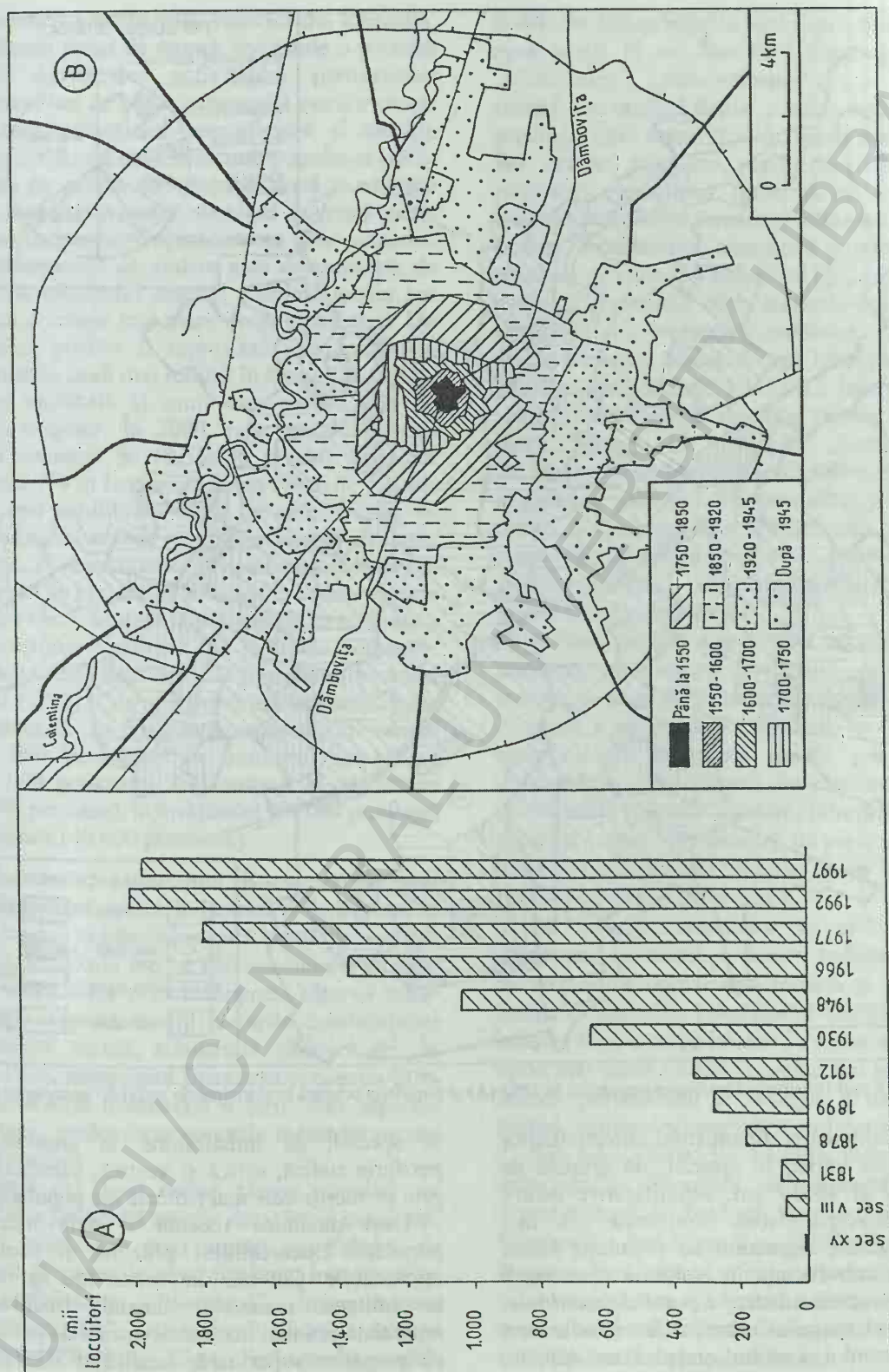


Fig. 1.71. Orașul București. Evoluția numerică a populației (A), evoluția teritorială (B).

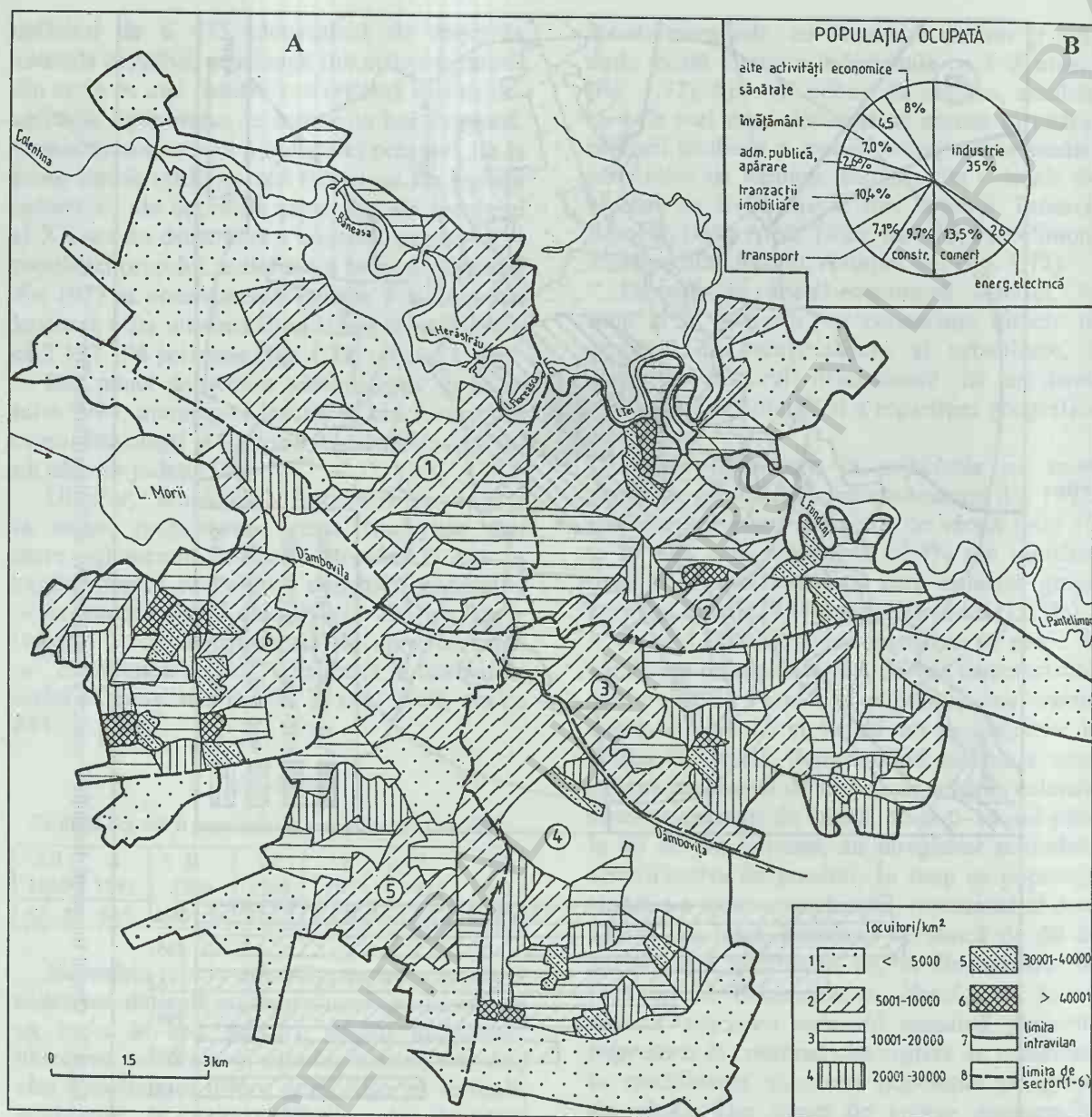


Fig. 1.72. Orașul București. Densitatea populației în 1992 (A) și populația ocupată în principalele activități economice (B).

pentru natalitatea și dinamismul colectivităților locale, fiind vorba, în special, de grupele de 20-24 ani și 30-39 ani, semnificative pentru reproducerea populației. Pierderea cea mai gravă a afectat segmentul de populație foarte tânără, de sub 10 ani, în continuă restrângere datorită reducerii drastice a ratei de natalitate. În interiorul spațiului urban, diferențierile sunt marcante: nordul și centrul orașului sunt definite,

în special, de îmbătrânire, în contrast cu periferia sudică, estică și vestică, caracterizate prin ponderile cele mai ridicate ale populației.

Deși dinamica recentă o defavorizează, populația Bucureștiului prezintă și avantaje remarcabile. Cel mai important atu se referă la calitatea resurselor umane. Bucureștiul reprezintă cea mai mare concentrare de persoane cu pregătire superioară, totalizând >25% din

absolvenții de învățământ superior din România. Calificarea forței de muncă constituie o premisă pentru dezvoltarea activităților performante caracteristice, de altfel, economiei marilor orașe. Pe lângă potențialul semnificativ și tradiția profesiilor de calitate, structura populației bucureștene pe nivele de educație arată o anumită forță economică și un standard de viață peste media națională. Superioritatea Bucureștiului din acest punct de vedere este demonstrată de valoarea câștigului salarial nominal mediu net este cu o treime mai mare decât restul țării. Un alt efect pozitiv îl reprezintă rata șomajului, constant cu mult mai redusă în București față de media națională și mult mai redusă față de media orașelor. În 2000, rata șomajului înregistra valoarea de 10,5% la nivelul țării, dar numai 5,7% în București. Piața forței de muncă, mult mai echilibrată decât la nivelul țării, se datorează nu numai resurselor umane de bună calitate, ci și economiei diversificate care atrage din ce în ce mai mult, activitățile economice cu valoare mare. În anul 2000, *populația ocupată* a Bucureștiului totaliza 722 000 de persoane. Ponderea cea mai ridicată o deținea sectorul terțiar (67%). Cea mai importantă cantitativ era reprezentată de populația ocupată în comerț (167 000 persoane), în tranzacții imobiliare (128 000 persoane), în transport și depozitare (84 000 persoane), în învățământ (54 000 persoane) și sănătate (40 000 persoane).

Economia. Municipiul București este cel mai important centru industrial și de servicii al României. Tradiția industrială legată de morărit, tăbăcărie, textilă etc., a fost continuată în perioada interbelică prin înființarea câtorva întreprinderi importante din ramurile constructoare de mașini, textilă, alimentară, chimică etc. În anul 1938, municipiul București concentra 20% din producția industrială a țării. Sub aspectul structurii, predominau ramurile industriei ușoare și alimentare.

După cel de-al doilea război mondial s-a acordat o deosebită atenție dezvoltării industriei, astfel încât apar mari unități ca: Fabrica de cabluri și materiale electroizolante, Întreprinderea de prefabricate „Progresul”, Întreprinderea „Electromontaj”, „Sintofarm”, Fabrica de țevi sudate – IPROFIL, „Electrofar” etc. În paralel,

multe din întreprinderile vechi sunt modernizate, apar secții și noi unități („Electroaparataj”, „Electronica”, „Semănătoarea” etc.). În unele ramuri, Bucureștiul deține ponderi importante în producția țării: construcții de mașini (utilaj petrolier, cazane, autobuze, mașini agricole, mașini electrice), electronică, materiale de construcții, chimică, metalurgie feroasă și neferoasă, tricotaje, țesături, încălțăminte, alimentară și poligrafie. În structura pe ramuri a industriei bucureștene este evidentă orientarea către industria construcțiilor de mașini și a prelucrării metalelor, care a cunoscut o creștere deosebită după 1965, prin aportul marilor întreprinderi: I.M.G.B., Întreprinderea „Faur”, Întreprinderea de utilaj chimic, Întreprinderea „Timpuri Noi”, „Vulcan”, „Semănătoarea” etc. O dezvoltare deosebită au căpătat-o, în deceniul al șaptelea, industriile electrotehnică, electronică, optică și mecanică fină reprezentate prin întreprinderile: „Electromagnetica”, „Electrotehnica”, „Electroaparataj”, „Electronica I.O.R.”, Întreprinderea de avioane etc.

A doua ramură a industriei bucureștene, ca pondere, este industria chimică care a fost creată și dezvoltată pentru valorificarea mai eficientă a unor resurse naturale (petrol, gaze, sare, calcare etc.) prin unități producătoare de anvelope (Danubiana), de cauciuc (Jilava), prelucrare a maselor plastice, Întreprinderea de lacuri și vopsele (Policolor), de piele artificială, produse abrazive din cărbune și nu în ultimul rând de produse farmaceutice.

Pe locurile următoare se află industria alimentară și textilă – ramuri industriale cu o veche tradiție, metalurgia feroasă și neferoasă, industria pielăriei, blănăriei și încălțăminte, a confecțiilor, a materialelor de construcție și cu aport mai redus industria prelucrării lemnului, a sticlei, porțelanului și faianței, a celulozei și hârtiei, săpunuri și cosmetice, poligrafie etc.

Sub aspect teritorial, unitățile industriale ale municipiului București se grupează în platforme industriale: Dudești, București-Est, Vest-Dâmbovița, Sud-Vest, Vest (Militari), Băneasa, Berceni. Sunt însă și unități economice în intravilan, majoritatea aparținând ramurilor industriei textile, confecții, industriei alimentare sau industriei săpunurilor și cosmetice etc.

Importanța dată activităților industriale după anii '50 a generat schimbări fundamentale în structura populației active: sectorul secundar concentra 28,1% în 1930 și 49,8% în 1966, iar cel terțiar 67,2% în 1930 și 44,4% în 1966. Aproximativ aceeași structură s-a înregistrat și la începutul anilor '90, după acest moment, evoluția economiei bucureștene a fost dominată de declinul industriei (forța de muncă din industrie s-a redus la jumătate, din 1990 până în 2000) și de tendința tot mai accentuată de dezvoltare a serviciilor. În 2000, structura populației ocupate era similară celor înregistrate în 1930: 4,7% în agricultură; 28% în industrie și 67,3% în activități terțiare.

În ciuda dificultăților generate de procesul de restructurare industrială, economia bucureșteană a reușit să-și consolideze rolul la nivel național, ca indicator macroeconomic relevant. PIB/loc. înregistra în 2000, valori aproape duble în București față de media națională.

Bucureștiul a continuat să reprezinte un pol de atracție pentru activitățile dinamice și fluxurile investiționale. Din *investițiile străine* directe acumulate între 1991 și 2000, mai mult de jumătate (57,6% din numărul de societăți cu participare străină și 55,4% din valoarea capitalului social subscris) au fost atrase de București. Noile activități localizate în București sunt reprezentate de cele comerciale care s-au diversificat și au dezvoltat noi modele de localizare ca, de exemplu, cele *en-gross* și de mare suprafață sunt situate la periferia orașului, de-a lungul axelor de comunicație. În contrast, centrul orașului a devenit localizarea preferată pentru activitățile financiar-bancare. „Centrul” financiar al orașului a migrat dinspre Lipsani – Calea Victoriei, spre noul bulevard al Unirii. Platformele industriale au suferit restrângeri ale activităților productive, în locul acestora apărând activități de depozitare, comerciale, *en-gross* sau birouri. Zonalitatea funcțională a orașului parcurge o dinamică intensă, cu atât mai mult cu cât și spațiul rezidențial, nu numai cel economic se schimbă profund. Locuințele individuale înregistrează ritmuri alerte de construcție,

pe alocuri, în partea de nord a orașului, cuprind chiar zone rezidențiale închise care induc o tendință de segregare socială.

Căile de comunicație și transporturile.

Funcția de transport are o mare însemnătate în legăturile complexe pe care le are Capitala, atât cu restul țării, cât și în relațiile internaționale. Această funcție a crescut ca importanță în strânsă corelare cu dezvoltarea celorlalte funcții, Bucureștiul fiind cel mai mare nod al căilor de comunicație și transporturi din țară și, totodată, un important centru internațional de transport.

Bucureștiul este cel mai *important nod rutier* al țării de unde pornesc 9 drumuri naționale (între care, 6 drumuri europene și alte drumuri cu caracter local).

Cele 6 drumuri europene fac legătura dintre București și Europa Centrală (Budapesta, Viena, Praga), Europa Sud-Estică (Belgrad), Europa Estică (Varșovia) și Asia Mică (Istanbul).

În afara traficului de autoturisme și de mărfuri din București sunt organizate și curse ale transportului interurban de călători. În acest scop funcționează 6 autogări: Filaret, Obor, Militari, Rahova, Grivița, Băneasa.

București este *principalul nod feroviar* al României și unul dintre cele mai mari din partea de sud-est a Europei. Întregul complex feroviar cuprinde 22 de stații și mai multe halte și puncte de oprire. Construirea lui în forma actuală s-a făcut în mai multe etape, în funcție de construirea celor 7 linii care pornesc din București (între care 6 magistrale): spre Giurgiu (1869), Pitești (1972), Ploiești (1872), Constanța (1883), Oltenița (1927), Urziceni (1943) și Videle (1948). Dintre acestea, liniile spre Ploiești (cu legături spre Transilvania și Moldova), Constanța și Videle (cu legături spre Oltenia și Banat) sunt în prezent duble și electrificate, iar linia spre Pitești, dublă.

Legătura între liniile ce pornesc din București se face prin calea ferată de centură, în lungime de 74 km, construită în 1932, care este dublă și în întregime electrificată.

În cadrul celor 22 de stații din București se distinge stația București-Nord (inclusiv anexa sa: București-Basarab), care a fost inaugurată

în anul 1882. Ea asigură 90% din traficul de călători și dirijează 96% din trenurile de călători interne și internaționale în toate direcțiile. Traficul de călători se face și prin stațiile: București–Obor (în direcțiile Constanța și Oltenița), Progresul (spre Giurgiu) și Titan (spre Oltenița), iar în timpul verii și București–Băneasa pentru traficul în tranzit, intern și internațional, spre litoral.

În total, din București pleacă trenuri internaționale permanente și de sezon. Acestea fac legătura Capitalei cu numeroase capitale europene (Varșovia, Berlin, Praga, Bratislava, Viena, Budapesta, Belgrad, Moscova, Chișinău, Kiev, Sofia și Atena), precum și cu alte orașe importante ale continentului.

Rețeaua de transport urban (bulevarde, căi și șosele) se dispune radial, întâlnindu-se în cele două centre geografice (Piața Sf. Gheorghe, unde se află *kilometrul zero al țării* și Piața Universității, aflate foarte aproape unul de celălalt).

În exteriorul orașului există o șosea și o cale ferată de centură. În interior, mai există un inel rutier, care începe din Calea Griviței, continuă cu șoseaua Nicolae Titulescu, Piața Victoriei (prin noul pasaj rutier), Ștefan cel Mare, Mihai Bravu, șoseaua Vitan. Cartierele noi sunt axate, în general, pe câte o arteră principală, cel mult două.

Arterele radiare se prelungesc cu ieșiri din București, pe direcțiile nord–sud și est–vest ce se întretaie în Piața Universității (cu o dublare în Piața Unirii) și câte două direcții spre punctele cardinale intermediare.

Rețeaua stradală a orașului are o lungime de peste 1 900 km. Transportul urban de călători se efectuează cu mijloace variate: tramvaie (lungimea traseelor este de circa 500 km), autobuze (circa 1 000 km), troleibuze (circa 300 km), taximetre, maxi-taxi (microbuze) și metrou.

Metroul bucureștean a intrat în funcțiune cu primul tronson de 8,9 km (între Întreprinderea Semănătoarea și Timpuri Noi), la 16.XI.1979; cel de-al doilea tronson (Întreprinderea Timpuri Noi – Șos. Mihai Bravu – B-dul Basarabia – Întreprinderea Republica) de 9,3 km în 1981, iar la 19.VIII.1983 a fost dat în folosință tronsonul Eroilor – Industriilor – cartierul Militari, de 7,8 km lungime. S-au încheiat, astfel, lucrările primei

magistrale (est–vest) a metroului în lungime de 26 km. Ulterior, a fost dată în funcțiune și magistrala a doua pe direcția nord–sud (19 km) cu două tronsoane, primul (10,5 km) între Piața Unirii și Întreprinderea de Mașini Grele spre sud (inaugurat la 24.I.1986), al doilea pe traseul Piața Unirii–Victoriei–B-dul Aviatorilor–Șos. Pipera spre nord (dat în folosință în septembrie 1987). Acestea sunt urmate de tronsonul dintre Întreprinderea Semănătoarea, Gara de Nord și Piața Chibrit, între Gara de Nord–Piața Victoriei–Dristor, realizându-se joncțiunea cu magistrala 1.

Transporturile aeriene ale municipiului București s-au dezvoltat continuu, în strânsă corelație cu dezvoltarea de ansamblu social-economică a Capitalei, pe măsura intensificării legăturilor cu rețeaua de centre urbane ale țării. În afară de aeroportul București–Băneasa, a fost construit un aeroport modern, cel mai mare din România, „H. Coandă”–Otopeni.

Ca cel mai important centru al transporturilor aeriene, din București pornesc radial 14 linii interne, stabilindu-se legătura cu cele mai importante centre urbane.

Astfel, Bucureștiul este legat de o serie de centre urbane din Câmpia-Banato-Crișană: Timișoara, Arad, Oradea, Satu Mare; din partea centrală a țării: Sibiu, Cluj-Napoca, Târgu Mureș; din partea de nord: Baia Mare și Suceava, cu cele din est: Iași și Bacău și cu orașele din sud-est: Constanța și Tulcea și din sud Craiova.

În **funcționalitatea orașului**, un rol particular îl joacă activitățile educaționale, culturale, de cercetare–dezvoltare. Bucureștiul reprezintă cel mai important centru de învățământ superior din țară, concentrând circa o treime, în anul 2002, din numărul total al studenților înregistrat la nivel național. Sistemul universitar s-a extins, incluzând nu numai instituții de stat, dar și private, și s-a diversificat din punct de vedere al specializărilor. Aproximativ 40% din personalul implicat în activitățile de cercetare – dezvoltare din România lucrează în instituții bucureștene. Un număr impresionant de instituții culturale cu prestigiu național și internațional animă viața spirituală a Capitalei. Asumându-și rolul de metropolă, Bucureștiul este cel mai important centru mass-media, cu o dinamică teritorială, ziaristică și informațională accelerată.

Buftea. Este al doilea oraș al Câmpiei Vlășiei, făcând parte din grupa orașelor mici, cu 20 350 locuitori în 2002. Buftea s-a dezvoltat pe vatra satului Mănești, a fost atestat documentar încă din secolul al XIV-lea. Devine așezare urbană în urma reorganizării administrativ-teritoriale din anul 1968. Pe lângă fabrica de conserve și cea de vată, existente încă de la sfârșitul secolului al XIX-lea, în ultimele decenii ale secolului al XX-lea apar noi unități industriale republicane (Fabrica de argilă expandată, Fabrica de ambalaje metalice) pe lângă cele ale industriei locale (de articole de cauciuc, de prelucrare a laptelui etc.). Dezvoltarea industriei contribuie la creșterea populației, care a crescut de la 4 332 locuitori în 1912, la peste 20 000 în prezent.

Un rol important în dezvoltarea orașului îl are Centrul de producție cinematografică. Creșterea populației orașului este susținută de un spor natural și migrator pozitiv. Densitatea la ultimul recensământ a înregistrat peste 900 loc./km². Buftea este un oraș în care grupa de vârstă a populației tinere (0–14 ani) reprezintă 13%, iar cea de peste 60 ani, doar 17%.

Populația activă reprezintă 45% din populația totală a orașului. În cadrul populației active cea mai mare parte (46%) este ocupată în industrie și doar câte 6% în agricultură, construcții, comerț și transporturi.

Otopeni. Este cel de-al treilea oraș al Câmpiei Vlășiei. Devenit oraș în anul 2000, Otopeni, aflat în sfera de influență a Capitalei, găzduiește cel mai important aeroport internațional al României. Proximitatea față de București, accesibilitatea importantă au constituit elemente de atractivitate pentru noi activități economice care s-au localizat în Otopeni, dominante fiind cele legate de economia bucureșteană (activități de producție industrială, de depozitare, de comerț *en-gross*). Otopeni a devenit, recent, și o destinație rezidențială preferată de bucureșteni. Datorită polarizării economice și atracției demografice, Otopeni a înregistrat o creștere susținută a numărului de locuitori după 1990 (9 847 persoane în 1992 și 10 215 în 2002).

Agricultura. Este ramura caracteristică acestei regiuni geografice, argumentul principal fiind

poziția deosebit de favorabilă în cadrul Câmpiei Române. Solurile fertile, densitatea mare a rețelei hidrografice și, mai ales, existența aglomerației urbane a Bucureștilor au contribuit la dezvoltarea acestui important sector economic. O caracteristică a majorității comunelor din această câmpie o reprezintă ponderea mare a suprafeței arabile, iar în cadrul acesteia, predominarea culturii cerealelor pentru boabe (porumb, grâu), alături de floarea soarelui, sfeclă de zahăr și plante de nutreț pentru creșterea animalelor.

Existența municipiului București în centrul acestei câmpii determină diversificarea structurii culturilor agricole și a creșterii animalelor în funcție de cerințele pieței.

Trebuie remarcat, însă, că după 1989, când s-a trecut treptat de la agricultura de stat și cooperatistă la cea a micilor proprietari, producțiile la hectar ale principalelor culturi, cât și numărul animalelor au cunoscut un recul. La aceasta se adaugă lipsa unui inventar agricol minim necesar, dar și costurile ridicate ale lucrărilor agricole.

Cea mai mare parte a *suprafețelor agricole* sunt ocupate de arabil – în medie 90%, după care urmează pomii fructiferi – 2,6%, suprafețele cu pășuni – 2,2% și viile – 1,7%. Cele mai întinse suprafețe arabile se întâlnesc în comunele Dascălu, Petrăchioaia, în bazinul Sabarului-Măgurele, Jilava, Vidra, unde ajung să reprezinte peste 95% din terenul agricol, ca și în comunele Periș, Ciolpani, Snagov etc., unde valorile arabilului se mențin între 90 și 95% din terenul agricol. Cu valori mult mai scăzute se înscriu comunele din imediata vecinătate a orașului București (Voluntari, Pantelimon), unde frecvența terenului arabil se înscrie între 85,1% și 90% din agricol. Cele mai scăzute ponderi ale suprafeței arabile se înregistrează în comunele Chiajna, Dobroești, Mogoșoaia, Butimanu ș.a. (<80% din terenul agricol).

Cea mai mare suprafață a Câmpiei Vlășiei este ocupată cu *culturile de câmp*, dintre acestea pe locul întâi situându-se *porumbul*, urmat de *grâu* și *secară*. Culturile de porumb ocupau suprafețe de două-trei ori mai mari la sfârșitul anilor '90 față de 1990, în comunele din bazinul Sabarului (Ciorogârla, Domnești, Vidra), în bazinul Dâmboviței (Popești-Leordeni), în bazinul Pasărea (Afumați, Brănești etc.) și în cel al Ialomiței (Ciolpani, Gruiu, Nuci etc.).

Cultura porumbului se face pe soluri cerno-ziomice bogate, în luncile cu soluri aluviale, ca și pe soluri brun-roșcate și brun-roșcate podzolite, în condițiile unui regim termic favorabil. De remarcat este faptul că, creșterea suprafețelor cultivate cu porumb se corelează și cu cerințele de boabe pentru creșterea animalelor (cu deosebire porci și păsări). Producții deosebit de mari au realizat comunele: Brănești și Vidra, Nuci, Afumați și Balotești, Ciorogârla, Ciolpani, Gruiu.

Cultura grâului ocupă suprafețe însemnate în comunele: Petrăchioaia, Afumați, Găneasa, Dascălu (cu >1 500 ha), Periș, Snagov (cu >1 100 ha), comuna Brănești (>1 000 ha), ca și Vidra și Copăcenii (cu >1 200 ha). În condițiile în care semănăturile sunt realizate pe suprafețe individuale, restrânse, producțiile la hectar au scăzut considerabil în ultimii ani.

Suprafețe însemnate din arabil sunt cultivate și cu *plante tehnice*, dintre care floarea soarelui și sfeclă de zahăr. Ca urmare a intrării în funcțiune a fabricii de ulei de la București, la sfârșitul secolului al XIX-lea (1880), suprafața cultivată cu *floarea soarelui* s-a extins continuu, fapt susținut și de condițiile pedoclimatice specifice din această câmpie. Cele mai însemnate suprafețe le dețin comunele Afumați și Găneasa din lunca Văii Pasărea, comuna Petrăchioaia de pe Valea Mostiștei și Periș. Cu importante suprafețe cultivate se mai remarcă comunele: Ciorogârla, Grădiștea și Glina. În unele comune în care această cultură ocupa suprafețe de sute de hectare, în ultimii ani, suprafața s-a redus de zece ori, ca în cazul comunei Domnești, la jumătate în comunele Dragomirești, Berceni și Balotești, dispărând complet din cultură în comunele Ciolpani, Măgurele, Bragadiru, Jilava etc.

În ce privește cultura *sfecele de zahăr*, aceasta a înregistrat, în multe cazuri, o diminuare drastică a suprafețelor, ca de exemplu de zece ori în comunele: Grădiștea, Nuci și Petrăchioaia sau la jumătate în comuna Copăcenii. Există însă și comune care au început să cultive sfeclă de zahăr după anul 1990, ca de exemplu comunele: Tunari, Snagov, Glina sau Popești-Leordeni, care și-au dublat suprafața.

Cartofii și legumele ocupă suprafețe însemnate în comunele din vecinătatea orașului București, dar și pe terenurile fertile din luncile Ialomiței,

Pasării, Colentinei, Dâmboviței și Sabarului. În cadrul acestora, cea mai mare pondere o au tomatele, cartoful, varza, ceapa.

Cultura cartofului găsește cele mai bune condiții de dezvoltare pe solurile ușoare, bine afânate și ușor acide. Fiind o cultură mult solicitată, atât pentru soiurile timpurii de primăvară-vară, dar și pentru cele rezistente pe perioada iernii, suprafețele ocupate cu cartof s-au extins, stimulate în mod deosebit de piețele bucureștene. Dintre comunele cu cele mai mari suprafețe la sfârșitul anilor '90 amintim: Cernica, Vidra, Dărăști-Ilfov, Domnești, Periș și Voluntari, urmând în ordine descrescătoare Balotești, Ciorogârla, Jilava, Snagov.

Cultura legumelor se face cu precădere în lungul apelor curgătoare, pe soluri aluviale luto-nisipoase și lăcoviști în diferite grade de înțelenire, pânza freatică se află la mică adâncime. Ținând seama de factorii naturali și economici se pot distinge mai multe bazine legumicole.

Bazinul Sabarului, extins în lunca cu același nume, este cel mai important bazin, atât din punct de vedere cantitativ, cât și calitativ, constituind principalul furnizor de legume al orașului București. Din cuprinsul acestuia fac parte Bragadiru, Măgurele, Jilava și Vidra. În structura legumelor din acest bazin predomină roșiile de vară și toamnă (Măgurele, Vidra), varza, ceapa și rădăcinoasele. Multe din gospodăriile personale ale locuitorilor acestor comune practică cultura în solarii, aprovizionând piețele Capitalei cu soiuri extratimpurii.

Bazinul Colentina cuprinde comunele: Mogoșoaia, Dobroești, Pantelimon și Cernica. În structura acestui bazin legumicol predomină roșiile (Cernica), varza (Mogoșoaia, Dobroești), ca și ceapa, rădăcinoasele etc. Comunele Pantelimon și Dobroești se remarcă prin importante producții extratimpurii de roșii, varză etc.

Din *bazinul Dâmboviței* fac parte comunele Popești-Leordeni și Glina. În ambele cazuri se constată scăderea accentuată a suprafețelor cu legume din ultimii ani, față de situația din 1990. Suprafața acestor culturi a scăzut semnificativ la Popești-Leordeni și Glina. Cu toate acestea, datorită tendințelor de redresare manifestate după 2000, acest bazin participă pe piețele Capitalei cu importante cantități de roșii de seră, extratimpurii și de vară-toamnă, cu ceapă (cu deosebire Popești-Leordeni), castraveți, rădăcinoase și verdețuri.

Bazinul Pasărea se confundă cu comunele Tunari, Ștefăneștii de Jos, Afumați, Brănești. Și în cazul acestui bazin se remarcă scăderi ale suprafețelor legumicole. În culturi predomină roșiile (extratimpurii, de vară și de toamnă), ceapa, ardeiul și varza.

Cel mai nordic bazin legumicol este *bazinul Ialomiței*, axat pe luncile și terasele acesteia. Comunele ce alcătuiesc acest bazin sunt: Ciolpani, Gruiu, Nuci etc. Suprafețele însemnate ocupate de aceste culturi sunt cu roșii, ardei și ceapă, iar producția este îndreptată atât spre Capitală, cât și spre orașul Ploiești.

Condițiile naturale sunt favorabile și *culturii viței de vie*. Deși suprafețele sunt relativ mici, în comparație cu celelalte categorii de terenuri, frecvența acestora se menține între 3 și 5% din terenul agricol. După extensiunea și ponderea viilor, în cadrul suprafeței agricole se pot deosebi câteva areale sau bazine. Unul este *bazinul Pasărea*, ce cuprinde viile situate pe terasele râului cu același nume, ce aparțin comunelor: Afumați, Brănești, Ștefăneștii de Jos. Concentrarea suprafețelor viticole în acest areal reprezintă 20% din fondul viticol al Câmpiei Vlăsiei. În structura viilor predomină viile altoite și indigene.

Al doilea bazin viticol este situat pe văile *Dâmboviței și Colentinei*, de-a lungul cărora se găsesc comunele: Chiajna, Popești-Leordeni, Glina, Pantelimon, Cernica etc. Frecvența viilor este mai mare în bazinul Dâmboviței, unde în medie, viile ocupă 2,5–3,0% din terenul agricol, spre deosebire de cea din bazinul Colentina, care se înscrie între 1,2 și 1,5% din agricol.

O altă ramură importantă a acestei câmpii este și cultura *pomilor fructiferi*. De la început trebuie să remarcăm, însă, relativa scădere a suprafețelor, dar mai ales a producției de fructe din ultimii ani, ca urmare atât a îmbătrânirii unor plantații ce au trebuit defrișate, cât și a înghețurilor târzii de primăvară.

Apropierea de orașul București contribuie la stimularea producției diferitelor specii, cu cea mai mare pondere înscriindu-se piersicul, urmând apoi cireșele, vișinele, prunele, merele etc. Și în cazul acestei culturi se conturează două areale. Cel mai extins este bazinul Dâmbovița-Pasărea,

suprapunându-se comunelor din nordul și estul orașului București, cum sunt: Tunari, Ștefăneștii de Jos, Afumați, Găneasa, Pantelimon, Popești-Leordeni etc. În structura producției cea mai mare pondere o au vișinele și cireșele, caisele, merele etc. La sfârșitul anilor '90, cu cele mai însemnate producții s-au înscris comunele: Popești-Leordeni, Găneasa și Afumați. Al doilea bazin este axat pe cursul Sabarului și cuprinde comunele: Domnești, Bragadiru, Măgurele, Jilava etc. Ponderea cea mai mare este, în acest caz, cea a cireșului, după care urmează caisul, vișinul și piersicul. În cea mai mare parte, producția de fructe este dirijată spre București pentru consumul în stare proaspătă, dar și spre fabrica de conserve din Bragadiru.

Creșterea animalelor. Existența orașului București în cadrul Câmpiei Vlăsiei a contribuit, de asemenea, și la dezvoltarea acestora. Ramură de veche tradiție, susținută de o bază furajeră importantă, a cunoscut o dezvoltare deosebită în perioada premergătoare anului 1990. Semnificativ este faptul că la nivelul anului 1996, numărul animalelor din gospodăriile individuale ale populației a continuat să crească.

Creșterea bovinelor are o importanță deosebită în ce privește aprovizionarea cu lapte și carne a celui mai mare centru urban, București. În numeroase cazuri, ca de exemplu: Cernica, Dobroești, Moara Vlăsiei, Corbeanca, Cornetu, Glina, Grădiștea, Voluntari, Vidra etc., numărul bovinelor din gospodăriile individuale, au cunoscut în ultimii ani o creștere importantă. În ceea ce privește cantitatea de lapte, cu cele mai importante producții se înscriu comunele: Copăcenii de Sus, Nuci, Pantelimon, Popești-Leordeni și Mogoșoaia.

Creșterea porcinelor s-a practicat, până în 1990, atât în gospodăriile individuale, cât mai ales în complexe mari de îngrășare. La nivelul anului 2000, situația s-a schimbat, cea mai mare parte din animale găsindu-se în gospodăria țărănească. Pe primele locuri, după numărul de capete sunt comunele: Gruiu, Vidra, Pantelimon, Snagov, Domnești, Nuci, Cernica, Bragadiru.

Producția de carne a cunoscut în cazul multor comune scăderi. Cu producții importante participă

comunele: Moara Vlăsiei, Copăcenii de Sus, Balotești, Corbeanca, Dobroești etc.

O deosebită importanță pentru aprovizionarea Capitalei o are *creșterea păsărilor*. Până în anul 1990, cantitățile cele mai mari de carne de pasăre și ouă se realizau în complexele avicole de la Periș, Afumați, Crevedia, Mogoșoaia, Bufta, Tunari etc. și numai 10% în gospodăriile individuale. În ultimii ani, numărul de păsări a crescut, remarcându-se cu deosebire comunele: Brănești, Otopeni, Ciorogârla, Măgurele, Nuci, Dascălu, Chitila, Dărăști-Ilfov etc.

Industria. Este o altă ramură economică importantă a Câmpiei Vlăsiei care se confundă, în cea mai mare parte, cu cel mai mare centru industrial al țării – orașul București. În timp ce unele localități din imediata apropiere a Bucureștiului au devenit adevărați „sateliți industriali”, celelalte așezări s-au dezvoltat, mai ales, în direcția producției alimentare sau a industriei ușoare, precum și în cea a întreținerii și reparației de utilaje agricole.

De asemenea, unele resurse ale subsolului au fost valorificate în diferite părți ale câmpiei. În împrejurimile comunei Periș, au fost identificate *structuri petrolifere și gazeifere* care se exploatează; la est de Jilava se extrage țiței, iar în raza localităților Bragadiru, Jilava, Pantelimon și Glina se valorifică balastul și argila, necesare în construcții. *Industria construcțiilor de mașini și prelucrării metalelor* este localizată la Otopeni (aparate de măsură și control, diverse utilaje, construcții metalice), Chitila (construcții metalice), Voluntari (utilaje pentru transporturi), Bufta și Snagov (construcții metalice); *industria chimică* se regăsește la Popești-Leordeni (fire și fibre artificiale), Jilava (tăbăcărie minerală), Bufta (oxigen industrial), Brănești (ulei de in), ca și la Corbeanca, Afumați, Cernica; industria de prelucrare a cauciucului, la Jilava (articole tehnice și încălțăminte), Popești-Leordeni (anvelope, articole tehnice); *metalurgia neferoasă* este reprezentată la Pantelimon (acumulatori); *industria textilă* la Bufta (prelucrarea bumbacului), Balotești (țesături din in și cânepă), Jilava (fire și fibre din lână și bumbac); *industria materialelor de construcții* la Chitila (prefabricate din beton, cărămidă), Bragadiru și Jilava (cărămidă); *industria alimentară* la Bragadiru

(conserve din legume și fructe, drojdie de bere, băuturi alcoolice), Popești-Leordeni și Periș, Balotești (preparate din carne), Bufta (lapte și produse lactate, carne și preparate din carne, conserve din legume și fructe), industria lemnului la Brănești (mobilier), Snagov, Periș.

Activitățile industriale amplasate în comunele din jurul Bucureștiului pot fi clasificate în mai multe categorii, în funcție de caracteristicile acestora:

- activități dezvoltate în urma procesului de descentralizare a marilor întreprinderi bucureștene (Domnești, Măgurele, Chitila, Chiajna);

- activități care valorifică resursele locale, specializate în special în industria textilă și alimentară (Vidra, Clinceni, 1 Decembrie).

Apropierea de o mare piață de desfacere, infrastructura densă de transport și relativ modernă au constituit elemente de atractivitate pentru noile firme private din domeniul industrial. La aceste elemente se adaugă resursele naturale: potențialul uman subvalorificat, ca și prețurile financiare mult mai reduse decât cele din spațiul urban bucureștean.

Căile de comunicație. Prin poziția sa, de teritoriu care înconjoară Capitala țării, către care converg numeroase căi de comunicație, Câmpia Vlăsiei înregistrează o mare *densitate a căilor de comunicație*, atât feroviare, cât și rutiere. Radiar pornesc din București căi feroviare și rutiere modernizate, de importanță națională și internațională, ce se îndreaptă în toate direcțiile, spre marile orașe ale țării sau peste graniță, fiind legate între ele de trasee inelare ce înconjoară orașul București.

Traficul de mărfuri și călători înregistrează, de asemenea, cele mai mari valori la nivel național.

O caracteristică a acestei câmpii o constituie transportul călătorilor navetiști, dinspre și spre București, pentru care sunt organizate curse speciale, atât auto, cât și feroviare.

Turismul. Prin potențialul turistic de care dispune, cât și prin prezența Capitalei țării, Câmpia Vlăsiei prezintă o deosebită valoare pentru recreere și agrement. De aceea, aici s-au făcut numeroase amenajări și dotări pentru a oferi condiții cât mai corespunzătoare.

După modul de grupare spațială a potențialului turistic, se evidențiază mai multe complexe turistice:

– *complexul Bălteni–Țigănești*. Se axează pe lacul Scroviștea (Bălteni), înconjurat de un peisaj atrăgător, reprezentat de o întinsă pădure de stejar, de mănăstirile Bălteni și Țigănești, de activitățile artisanale din satele de aici.

– *complexul Snagov*. Cu cele mai multe amenajări și dotări din întregul sector, dispune de un loc destul de întins, de păduri alcătuite din foioase de esențe tari.

Într-o poziție pitorească, pe o insulă din mijlocul lacului, se află renumita mănăstire Snagov, valoros monument istoric și de arhitectură. Lacul este cunoscut și ca loc de desfășurare a concursurilor nautice naționale și internaționale, iar pe ambele sale maluri, în porțiunea dinspre avale, au fost construite campinguri, restaurante, debarcadere, terenuri de golf și numeroase vile private.

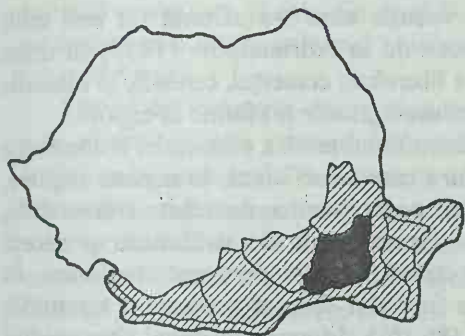
– *complexul Căldărușani*. Grupează obiectivele din aria lacului Căldărușani și Bălții Negre, reprezentate de cele două bazine lacustre, de masivele forestiere ce le înconjoară, de mănăstirea

Căldărușani, obiectiv de o certă valoare istorică și arhitecturală, în incinta căreia se află un interesant muzeu, ca și de schitul Cocioc, situat în imediata apropiere a mănăstirii Căldărușani.

– *complexul Băneasa–Tunari*. Situat în vecinătatea nordică a Bucureștilor, aceasta cuprinde o pădure de peste 100 ha, în cadrul căreia se află și grădina zoologică.

– *complexul Cernica–Pasărea*. Acesta se axează pe porțiunea de confluență a văilor Pasărea cu Colentina, cuprinzând lacurile Pantelimon II, Cernica și Pasărea, precum și întinsa pădure Cernica–Pustnicul. Mănăstirile Cernica și Pasărea se înscriu cu o deosebită valoare istorico-arhitecturală. Dotările și amenajările efectuate la Cernica și Pustnicul măresc considerabil atracția exercitată de potențialul natural cu valoare turistică al acestui complex.

– *complexul Buftea–Mogoșoaia*. Dispune de mai multe masive forestiere, de câteva mari lacuri amenajate pe malul Colentinei și de mai multe monumente istorice de arhitectură de o deosebită valoare (Palatul Mogoșoaia, Palatul Știrbei de la Buftea).



1.5. CÂMPIA BĂRĂGANULUI

1.5.1. Caracterizare generală

Situat în partea estică, Bărăganul, topic cu semnificație biogeografică²³, se diferențiază de celelalte subunități ale Câmpiei Române prin anumite trăsături geografice.

Limitele de sud și de est sunt date de lunca Dunării, cea de nord de luncile Siretului și Buzăului. Limita de vest corespunde cu interferența dintre silvostepă și pădure, respectiv lunca Argeșului de la confluența cu Dâmbovița până la vărsare, apoi Dâmbovița, Pasărea, obârșia Mostiștei și Sărata.

Din punct de vedere *geologic*, Bărăganul, ca de altfel întreaga Câmpie Română, se suprapune pe Platforma Moesică, peste care s-au acumulat depozite sedimentare, de la cele cretacice până la cele cuaternare. Litologia de suprafață este constituită predominant din depozite fluvio-lacustre peste care se suprapun loessuri și depozite loessoide, iar în câteva locuri, nisipuri eoliene. Pe lunci și pe terasele râurilor apar depozite aluvionare, adesea acoperite de loess.

În formațiunile sedimentare pliocene și mai vechi au fost identificate zăcăminte de petrol și gaze.

Relieful se impune printr-o câmpie tabulară (cea mai tipică din țară), cu câmpuri interfluviale de 30–40 km lățime, cu fragmentare redusă, dar cu crovuri frecvente (4–10 crovuri/km² în Câmpia Mostiștei, 4–7/km² în Bărăganul de Sud și 2–3/km² în Bărăganul Central).

Râurile care traversează această unitate (Ialomița, Călmățui) și cele limitrofe (Dunărea, Argeș, Buzău și Siret) formează lunci largi; unele dintre ele, Dunărea și Ialomița, au și terase care nu se detașează net de câmpul propriu-zis. Fâșiile de câmp de pe dreapta Ialomiței, Călmățuiului și Buzăului au un relief eolian în diferite faze de evoluție.

Clima Bărăganului, ca urmare a poziției sale geografice, cu largă deschidere către est-nord-est, este temperată de câmpie, cu un grad accentuat de continentalism, cu contraste termice mari de la iarnă (-2 ... -4°C în ianuarie și minime posibile până sub -30°C), la vară (22–23°C în iulie și maxime de peste 40°C), precipitații reduse (450–550 mm/an, cu variații de la 250–300 mm în anii secetoși, la peste 700–800 mm în anii ploioși), fenomene meteorologice de iarnă timpurii (brume, înghețuri), cele de vară foarte intense (grindină, oraje, vijelii și, uneori, tornade), fenomene de uscăciune și secetă posibile în tot anul și cu diferențieri topoclimatice reduse, datorită uniformității reliefului (Bogdan, 1980).

Hidrografia se compune dintr-o rețea autohtonă și alohtonă. Cea autohtonă este nesemnificativă, datorită modulului scurgerii lichide mici (sub 1 l/s. km²) și energiei de relief foarte reduse; excepție face bazinul Mostiștei. Rețeaua alohtonă este reprezentată prin Ialomița și Călmățui, care străbat central regiunea, apoi Dunărea, Argeș, Dâmbovița, Buzău și Siret, care o delimitează. Lacurile sunt bine reprezentate și se găsesc, în special, pe interfluvii (lacuri de crov, cu apă salmastră sau sărată) și la contactul dintre acestea și lunci (limane fluviale). Apele freatice alcătuiesc orizonturi continui, la nivelul interfluviilor

²³ Topic de origine turco-cumană, semnificând un teritoriu cu condiții climatice aride și o vegetație de stepă.

și în lunci, constituind sursa de alimentare cu apă potabilă a majorității localităților, deși pe alocuri gradul de calitate nu este corespunzător.

Vegetația zonală se diferențiază de la est la vest: partea estică a Bărăganului (Câmpia Brăilei, a Strachinei, a Mărculeștilor) este cuprinsă în zona de stepă; în partea vestică, care aparține zonei de silvostepă, sunt caracteristice pădurile de stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), pe când stejarul pufos (*Q. pubescens*) nu se întâlnește decât sporadic. La sud de valea Ialomiței, alături de stejar brumăriu, apar, uneori, exemplare izolate sau pâlcuri de cer și gârniță (Pașcovich, Doniță, 1967).

Ca urmare a folosirii intense a terenurilor de către om, **vegetația** specifică de stepă (păuș stepic, pir crestă, negară, colilie) a fost aproape în întregime distrusă. Se mai păstrează tufărișuri de porumbar, migdal pitic, măceș și pâlcuri de pădure puternic transformate.

Pe alocuri, se întâlnesc plantații de salcâm, iar în apropiere de Jegălia, la Bărăganu, se află o întinsă plantație experimentală, cu numeroase specii lemnoase autohtone și un parc dendrologic cu diferite specii exotice.

Fauna este adaptată la condițiile de vegetație. Caracteristică este fauna de stepă din familia rozătoarelor, iar dintre păsări, prepelița, potârnichea, ciocănitoarea etc. și fazanul colonizat.

Solurile din Bărăgan sunt zonale, dispuse pe direcția nord-sud, conform particularităților climatice, în care domină cernoziomurile (vermice, cambice-vermice, carbonatice) cu un grad ridicat de fertilitate, cu cele intrazonale (aluviale, psamosoluri, solonețuri și solonceacuri).

Caracterizarea economică. Bărăganul este o regiune cu un pronunțat caracter agrar, cunoscut din vechime, când vegetația de stepă era utilizată pentru pășunatul prin transhumanță sau pentru vânatoarea de dropii. Alexandru Odobescu povestește în *Pseudo-Kyneytikos* despre pajiștile de stepă de aici, care erau așa de înalte „încât nu se vedea din ele calul cu călăreț cu tot”.

În secolul al XIX-lea, prin desțelenirea terenurilor și preluarea lor în cultură, Bărăganul și-a dezvoltat vocația sa agricolă de principal grănar

al țării, vocație care s-a afirmat tot mai mult după pacea de la Adrianopole (1829) în urma căreia s-a liberalizat comerțul, cerealele și blănurile fiind produse agricole preferate la export.

Trăsătura dominantă a economiei o constituie **agricultura** care beneficiază, în această regiune, de condiții pedoclimatice deosebit de favorabile, în ciuda fenomenelor de uscăciune și secetă care afectează, relativ frecvent, regiunea. În structura fondului funciar predomină terenurile agricole (86,1%), diferența revenind altor moduri de utilizare (pășuni, vii, livezi, ape și bălți, căi de comunicație, păduri etc.). De asemenea, în structura culturilor predomină cerealele (până la circa 80%) și, îndeosebi, grâul și orzul.

Condițiile pedoclimatice sunt avantajoase pentru toate culturile agricole, iar în cazul celor păioase, cu perioadă scurtă de vegetație, permit practicarea culturilor succesive, mai ales, de legume și leguminoase pentru conserve.

Variatatea și abundența bazei furajere (nutrețuri concentrate, pajiștile naturale de câmpie relativ restrânse și din lunci, nutrețurile cultivate etc.) permit **creșterea animalelor** în bune condiții (bovine, porcine, ovine și păsări), care aprovizionează cu produse lactate, produse din carne și ouă, piețele orașelor și chiar piața Capitalei.

Deși prin procesul de restructurare economică de după 1990, numărul acestora s-a redus drastic prin descentralizarea fermelor și a complexelor animaliere, privatizarea oferă condiții viabile de dezvoltare, astfel că Bărăganul va fi în continuare **principala regiune agricolă a țării**. În prezent, participă cu o pondere mare la producția națională de grâu, porumb (circa 15%), de floarea soarelui, orez etc.

Eficiențizarea lucrărilor agrotehnice (în special irigațiile) va permite producții cerealiere și animaliere sporite/hectar.

Bărăganul deține și importante **resurse de combustibili convenționali** (petrol și gaze asociate), care se exploatează în câteva arii din Câmpia Brăilei și Bărăganul Central, pe baza cărora s-a dezvoltat industria extractivă. Sunt, de asemenea, premise favorabile și pentru utilizarea energiilor neconvenționale, în special solară și eoliană, în diferite scopuri practice. Terenurile care oferă aceste resurse sunt cele din lungul Dunării, care beneficiază de o durată de insolație apreciabilă

(>2 500 ore/an), ca și cele din estul Bărăganului, cu frecvența și viteza cele mai mari ale vântului (peste 3,5 m/s).

Alături de *industria energetică*, în Bărăgan s-au afirmat și alte *ramuri industriale*, unele tradiționale, care sunt în prezent în curs de restructurare și reorganizare. În acest sens, un rol important îl deține *industria prelucrătoare*, cu ponderile cele mai mari în orașele: Brăila, Călărași, Urziceni, Slobozia etc., dar și în unele localități rurale unde se prelucrează, mai ales, produsele agricole sau se fabrică materiale de construcții.

În același timp, Bărăganul oferă și condiții pentru *dezvoltarea turismului*, dar mai ales a *balneoturismului*, favorizat de prezența unor stațiuni cu vechi renume (Lacul Sărat, Amara, Fundata, Movila Miresei), ca urmare a posibilităților reale de organizare și dezvoltare pe baze noi a acestor activități. De asemenea, în centrele urbane, mai ales, se poate practica un turism cultural.

Posibilitățile de dezvoltare economică a Bărăganului sunt favorizate și de faptul că, fiind așezat într-o arie de răscruce, acesta este traversat de numeroase *căi de transport*, de interes național și internațional, având legături lesnicioase cu toate regiunile vecine. Construirea noii autostrăzi București–Constanța va facilita intensificarea activităților economice, a schimburilor de mărfuri și călători cu regiunile limitrofe și excentrice, ca și activitățile turistice.

1.5.2. Relieful

Bărăganul, constituit din cele mai întinse câmpuri ale Câmpiei Române, face tranziția între câmpiile piemontane din vest și nord (Vlășia, Ploiești–Târgoviște ș.a.) și cele fluvio-deltaice din est.

Evoluția paleogeomorfologică a Câmpiei Bărăganului. În Romanian-Cuaternar, s-au deosebit șapte faze de evoluție (Posea, 1982):

– cea dintâi se derulează în Romanianul inferior și mediu, în condițiile unei câmpii joase, în care alternează ambianțele fluviatile și cele lacustre (pe alocuri, de mlaștină);

– în timpul depunerii Formațiunii de Frătești, Câmpia Bărăganului s-a restrâns, rămânând ca uscat numai părțile de sud și est, compuse din conurile fluvio-deltaice ale unor râuri din Dobrogea de Sud și Podișul Prebalcanic; la nord de acestea s-a instalat un lac alungit și curbat către nord-est (axul său era pe linia Budești pe Argeș, Valea Argovei pe Mostiștea, nord Cuza Vodă, est Slobozia);

– în Pleistocenul mediu, lacul s-a extins și a început depunerea complexului „argilo-marnos”; rămâne ca uscat arealul Hagieni–Nasu Mare (care avea prelungiri, probabil și către Burnas), unde se depuneau loessuri și formațiuni proluvio-colviale venite din sud și sud-est; acum se formează și terasa a 5-a a Dunării (stadiul de luncă);

– câmpia Nisipurilor de Mostiștea (terasa 4, Greaca) s-a format în condiții de retragere aproape totală a lacului anterior; Argeșul, Dâmbovița și Ialomița au depus conuri (Câmpul Solacolu și Milotinei), iar Dunărea a avansat până la est de Câmpia Mostiștei; ulterior, Argeșul și-a orientat cursul spre actualul loc de vărsare. În același timp, Dunărea a început erodarea laterală de la vest la est a marelui câmp Hagieni, restrângându-i arealul. În nord-vest are loc construcția conurilor Buzăului (Câmpul Urziceni–Pogoanele), râul care va peregrina de la Valea Săratei până la actualul său curs peste tot Bărăganul Ialomiței;

– în timpul teraselor 3 și 2, Dunărea a continuat să formeze bălți peste nivelul mijlociu, tabular al Bărăganului (Câmpul Ciulniței–Jegăliei, la circa 35–40 m altitudine), dar s-a deplasat mereu spre dreapta, realizând și treceri de brațe pe la est de fâșia Nasu Mare (prin „poarta” Țândărei, fig. 1.73);

– în timpul terasei 1, Dunărea s-a deplasat, prin eroziune laterală și revărsare, pe la est de Borcea–Fetești, invadând un vechi tronson de vale locală și a izolat definitiv Câmpul Hagieni de Dobrogea de Sud, integrându-l Câmpiei Române;

– în timpul regresiei würmiene (mai ales în W II și W III), toate cursurile s-au adâncit puternic, mai ales Dunărea, iar în Holocenul superior, albiile s-au înălțat, prin aluvionare, formând lunci largi, iar văile mici, cu puține aluviuni, au fost barate și gurile lor transformate în limanuri.

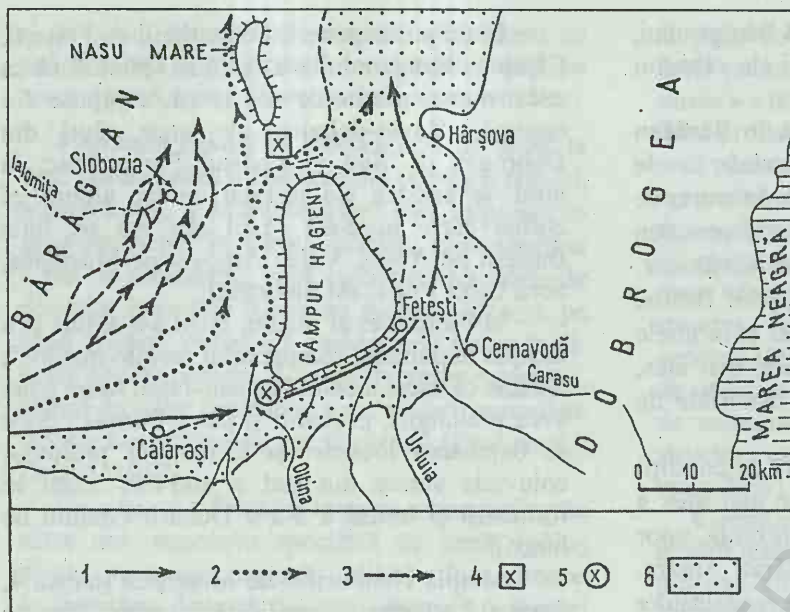


Fig. 1.73. Captarea Dunării în regiunea Fetești: 1, Dunărea la nivelul t_1-t_2 ; 2, Dunărea la nivelul t_2 ; 3, Dunărea la nivelul t_3 ; 4, „Poarta Tândărei”; 5, punct de captare prin deversare; 6, lunca actuală a Dunării.

Altitudinile absolute au o medie de 40–60 m. Deși se spune că Bărganul este o câmpie tabulară, prezintă totuși înclinări către est și sud-est, ba chiar ondulări și contraste locale. Înălțimile maxime ating 100 m la halta Lipia (vest de Buzău), iar cele minime se găsesc în Câmpia Brăilei la circa 10 m (5 m pe fundul Văii Ianca).

După gruparea altitudinilor și direcția de înclinare a pantelor se pot contura cinci situații.

Prima se caracterizează printr-o înclinare lină spre sud-est, dar cu dispunere în evantaie, sugerând foste conuri fluviatile, plasate în partea vestică sau nord-vestică a fiecăruia dintre cele trei mari câmpuri interfluviale ale Bărganului. Astfel, în Câmpul Brăilei apare o ușoară înclinare vest-est (de la 25 la 15 m), indicând un con al Buzăului (sau al Râmnicului) extins până la vest de Valea Ianca; între Călmățui și Ialomița, curbele de nivel scad în arcuri, de la 100 m (Lipia) la 50–40 m (aproximativ pe la est de Padina) și presupun un con mai vechi al Buzăului, combinat cu un altul venit dinspre Cricovul Sărat (și chiar Teleajen); în fine, la sud de Ialomița, curbele descresc către est, de la 80–70 m în vest până la 65–50 m la est de Slobozia, mulând, pe de o parte, un con al Argeșului (plus Ialomița și Prahova), iar

pe de alta, indicând, în Câmpul Ciornuleasa (de 70–50 m) și o deviere ulterioară către sud, aproximativ pe direcția Mostiștei.

A doua situație altimetrică caracterizează cea mai joasă și cea mai plată fâșie de câmp (numai 40–35 m), plasată la extremitatea estică a „conurilor” amintite, respectiv la est de Iezerul Mostiștei și vest de Câmpul Hagieni, trecând peste Slobozia și Tândărei, mergând și mai la nord, peste partea inferioară a Văii Strachina. Această porțiune a rezultat din foste bălți ale Dunării, la nivelul teraselor 4, 3 și 2, acoperite apoi cu loess.

Urmează a treia situație, marcată de o fâșie ce se înalță brusc și „anormal”, Câmpul Hagieni, de 90–60 m altitudine (maximum, 93 m în Movila Platonești); el se continuă și la nord de Ialomița, în „Culmea” Nasu Mare (sau Muchia Ivănuș, de 50–40 m, 53 m la Movila Păduchiosul Mic), cu un „abrupt” estic de 20–30 m.

A patra situație altimetrică o reprezintă terasele dunărene, care coboară de la 45–20 m (vest Mostiștea) la 15–10 m (Brăila), cu unele supraînălțări locale create de nisipuri.

În fine, a cincea situație este caracteristică fâșiilor cu nisip, de pe dreapta Buzăului, Călmățuiului și Ialomiței, care impun local o pantă nord-sud, dar și ondulări și supraînălțări, mai ales pe dreapta Ialomiței.

Câmpurile reprezintă tipul major de relief. Ele au o origine generală fluvio-lacustră, dar diversificată local, și sunt acoperite cu loess gros (8–40 m). Astfel, partea vestică a fiecărui câmp este, în principal, de origine fluviatilă sau cel mult fluvio-deltaică; se compun din foste conuri ale Buzăului (poate și Râmnicului), Ialomiței și Argeșului; Câmpul Ciornuleasa (la vest de Mostiștea) pare o continuare a Burnasului. Fâșia tabulară, de la vest de Hagieni–Nasu Mare (40 m altitudine) are origine fluvio-lacustră (bălți ale Dunării la nivelul teraselor 4, 3 și 2). Câmpul Hagieni și fâșia Nasu Mare reprezintă, în schimb, resturi dintr-o câmpie piemontană-loessoidă, compusă din proluvii și coluvii aduse dinspre Dobrogea Sudică și Podișul Prebalcanic, când Dunărea nu se insinuase încă pe lângă Dobrogea. În lungul Dunării se adaugă și câmpurile compuse din terase, care au o origine net fluviatilă.

Terasele se extind numai pe stânga văilor limitrofe: Dunărea și Dâmbovița prelungită cu Argeșul. Terasa mai puțin tipice apar și pe Ialomița și Mostiștea. Având în vedere extensiunea mare și altitudinea lor, terasele se atașează morfografic câmpurilor și mai puțin văilor.

Terasele Dunării sunt larg dezvoltate între Argeș și Mostiștea: t_4 (Greaca) are 31 m altitudine relativă și 40–45 m altitudine absolută, $t_3 = 26$ m (35 m), $t_2 = 11$ m (20 m), $t_1 = 5$ m (14 m), iar lunca are 9 m altitudine absolută (fig. 1.74). De aici, primele trei, mai înalte, se pierd în nivelul câmpului, dar pe la vest de Câmpul Hagieni; terasa 1 (Călărași) este singura ce se insinuează prin estul acestui câmp, pe la Făcăeni (terasa Făcăeni) până la gura Ialomiței, de unde se înecă sub luncă. La est și nord de terasa Făcăeni apare și o terasă de luncă. Terasa 2 se extinde însă larg și în estul Câmpiei Brăilei. Mulți autori socotesc această terasă ca fiind t_1 .

Cât privește Dunărea, ea a format numai bălțile de la est de Mostiștea și vest de Câmpul Hagieni, la nivelul teraselor 4, 3 și 2; ca evoluție și-a deplasat un braț la est de Câmpul Nasu Mare, la nivelul terasei 2, respectiv prin „poarta” Tândărei (când a separat „Muchia” Nasu Mare de Câmpul Hagieni), iar la nivelul terasei 1 trece total pe la sud de Fetești (separând și Câmpul Hagieni de Dobrogea de Sud).

Pe văile Dâmboviței și Argeșului, terasele se remarcă prin dezvoltarea lor largă pe stânga, începând de la Valea Pasărea către sud. Obișnuit, sunt citate trei terase, dar pare a fi și o a patra, care merge ca o fâșie îngustă de la Brănești pe la est de localitățile Progresu, Sohatsu și Nana și apoi se racordează cu terasa a 4-a a Dunării (Greaca sau Valea lui Soare). Terasa 1 este foarte slab dezvoltată la aceste râuri, iar terasele 2 și 3 (Valea Roșie–Ulmeni) domină.

Pe Valea Mostiștei apar unele urme neclare de terase, mai ales pe dreapta, cam la 45 m altitudine absolută, în avale, și la 50 m către Fundulea (echivalentă, poate cu terasa Greaca). Ialomița are, pe stânga, o terasă evazată, de 5–7 m, lată de 3–5 km (fig. 1.74). După urmele de copaci fosili găsite în această terasă în Câmpia Vlăsiei (Posea, 1989), ea se echivalează, în fapt, cu lunca înaltă a Argeșului. Un asemenea petec de terasă (5–7 m) apare și la gura Văii Călmățuiului.

Văile, văiugile și cursurile vechi au un aspect relativ specific în Bărăgan. În prezent, văile principale sunt plasate lateral (văile Dunării, Buzăului, Argeș–Dâmbovița și, în parte, Călmățuiului), cu excepția Ialomiței, ce pătrunde prin centrul Bărăganului. De asemenea, ele au în general, o direcție vest–est, influențată atât de lăsarea fundamentului către nord, cu falieri est-vest, cât și de sedimentarea fluvio-lacustră, ce a avut direcție dinspre nord-vest, dar cu modificări locale controlate de tectonică. Se remarcă următoarele linii tectono-sedimentare: vechiul contact dintre Podișul Prebalcanic și Câmpia Română (pe care se află Dunărea actuală); aliniamentul unde începe coborârea Stratelor de Frătești către nord, care indică și începerea coborârii accentuate a platformei (această linie, numită a Călniștei, influențează cursul Argeșului până la Budești, vechiul său curs mergea către localitatea Valea Argovei, peste Mostiștea etc., ca și o parte din cursul Ialomiței pe la Slobozia); alte alinamente mai nordice au fost impuse de deplasarea inițială către sud a axului curbat al fâșiei de subsidență, plasat între fruntea platformei și orogenul subcarpat (marcat, de exemplu, de coborârea maximă a Stratelor de Frătești la minus 300 m, ax ce trece pe la nord de Fundulea

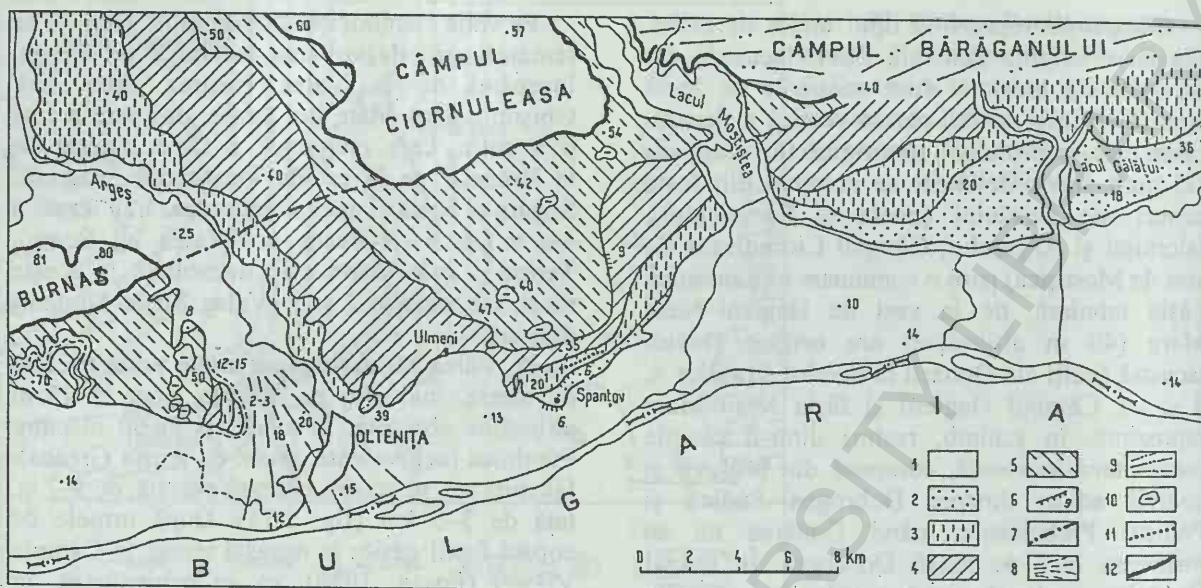


Fig. 1.74. Racordarea teraselor Dunării peste Valea Argeșului: 1, luncă; 2, terasa 1; 3, terasa a 2-a; 4, terasa a 3-a; 5, terasa a 4-a; 6, altitudinea frunții de terasă; 7, racordul terasei a IV-a a Dunării peste Valea Argeșului; 8, con de dejecție în luncă; 9, conuri deltaice ale Dunării contopite în câmpia fluvio-lacustră; 10, crovuri; 11, văiugă de crovuri; 12, limita câmpurilor limitrofe.

și Muntenii-Buzău pe Ialomița etc.); aceste alinamente au influențat direcția Ialomiței, ca și oscilările Buzăului și Călmățuiului.

Între cursurile vechi din Bărgan, se cunoaște sigur cel al Buzăului, pe Valea Călmățuiului. În prealabil, însă, acest râu a urmat și cursuri mai sudice. Astfel, se poate reconstitui un vechi curs în prelungirea Văii Fundata (Reviga), care mergea în lungul drumului ce duce de la Reviga spre Câmpia Săratei, până la Mihăilești (pe Valea Sărata); acesta urma poala unui con al Buzăului, dar, ca râu, putea fi sau Buzăul sau o prelungire a Cricovului Sărat unit cu Teleajenul. Alt curs, sigur al Buzăului, se dirija pe Valea Strachina și pornea din Călmățui de la est de Albești, aproximativ în lungul șoselei ce trece pe la Pogoanele către Grivița (pe Valea Strachina); lățimea și asimetria Văii Strachina (care nu e dată de nisipuri), indică un râu anterior mai mare. În fine, o ultimă deviere sudică a Buzăului se făcea către Valea Ciorii (afluent al Strachinei începând de la Vultureni sud de Cireșu) și mergea pe la vest de calea ferată Făurei-Tândărei. A existat, deci, un sistem de văi vechi ale Buzăului, dirijate spre sud și sud-est, părăsite pe rând (ca și la Râmnicul Sărat), după care s-a axat efectiv pe Călmățuiul actual, construind și conul de la

est de Făurei (Câmpia Iancăi); după aceasta, Buzăul s-a deplasat către cursul părăsit al Râmnicului. Urmele vechi i-au fost, în parte, acoperite cu loess.

Cursurile vechi ale Dunării. În Bărgan, deși controversate la diferiți autori, ca interpretare (Murgoci, 1907; Vâlsan, 1916 ș.a.), ele reprezintă totuși o realitate. Larga fâșie tabulară, cu altitudini de 35–40 m, din vestul Câmpului Hagieni, reprezintă vechile lunci-bălți dunărene la nivelele teraselor 4 și mai ales, 3 și 2. La nord de Ialomița, acest curs mergea, la început, pe la vest de fâșia Nasu Mare; apoi (la nivelul terasei 2) s-au produs treceri de brațe și pe la est (prin „poarta” Tândărei), invadând un vechi curs local plasat la contactul cu Dobrogea și care colecta inclusiv Valea Carasu (fig. 1.73). Văile Jegălia și Ianca se mulează în fapt, pe brațe ale Dunării din timpul terasei 2. Pentru a înțelege aceste cursuri, este necesar să reamintim că așa-zisul Podiș Hagieni, care apare ca o anomalie sub aspect altimetric, a fost, în prealabil, legat de Dobrogea de Sud și de Podișul Prebalcanic, dezvoltându-se ca o câmpie piemontană proluvioluvială și loessoidă, la marginea acestora. Pe contactul tectonic de vest al Dobrogei sudice și,

respectiv, la contactul depozitelor romaniene cu platforma dobrogeană, s-a instalat (înaintea Dunării), un curs cu direcție sud-nord ce colecta actualii afluenți ai Dunării din Dobrogea sudică. Deplasarea generală spre dreapta a Dunării, în timpul teraselor 2 și 1, prin eroziune laterală, a făcut să atingă, în arealul Borcea-Fetești, acest râu și să-i împrumute albia, detașând Câmpul Hagieni ca un mare martor de eroziune.

În Câmpia Mostiștei, cursurile Argeșului, eventual ale Ialomiței sunt mai greu de reconstituit. Este însă sigur (Nisipurile de Mostiștea și Pietrișurile de Colentina o dovedesc) că la începutul nivelului terasei superioare (T_4), Argeșul curgea pe la nord de București către Slobozia, și apoi a deviat spre sud, poate mai întâi pe Mostiștea, după care brusc spre vest de Oltenița.

Parte din aceste cursuri vechi au fost colmate, iar altele au fost preluate de colectori mici locali; aceștia din urmă au fost transformați în văiugi, care în timpul transgresiunii Holocenului inferior au fost barate de aluviunile râurilor mari, iar gurile lor au fost transformate în limanuri.

Există însă și văiugi, în general mult mai mici, care s-au format prin îngemănarea de crovuri, mai ales, cele care au direcția vânturilor dominante. Îngemănările de crovuri au urmat uneori și aliniamente de vechi văiugi și cursuri părăsite, mulate de loess. Cea mai mare densitate de văiugi se află în bazinul Mostiștei, legată de climatul mai ploios și de descărcări freatice din vechile conuri subloessoide.

Luncile specifice numai pentru Ialomița și Călmățui, se impun ca două culoare ce despart Bărăganul în trei mari fâșii interfluviale. Celelalte văi interioare au lunci mult mai mici, uneori îmbracă formă de fund de copaie și aproape în întregime sunt ocupate de lacuri (iazuri de baraj).

Lunca Ialomiței este lată de 4–5 km, râul oscilând în interiorul său, dar cu tendință de a roade malul drept. Sub acest mal apar intrândurile meandrate și prăbușiri. Partea stângă a luncii este ușor înălțată de un glacis coluvial. Ca microrelief, apar grinduri, cursuri părăsite, lacuri mici și areale mlăștinoase. A fost, în bună parte, îndiguită și chiar drenată.

Lunca Călmățuiului are 2–7 km lățime; malul drept se înalță cu întreruperi, până la 30 m, iar cel stâng, numai cu 5 m și chiar mai puțin. Fâșia dinspre malul stâng are grinduri și cursuri părăsite, fiind compusă mai ales din nisip (mai bună pentru agricultură), pe când fâșia joasă este argilo-nisipoasă, cu sărături, favorizând când excesul de umiditate, când uscăciunea solului, iar vegetația de pădure lipsește total. Popinele sunt o altă caracteristică a acestei lunci.

Crovurile reprezintă microrelieful specific câmpurilor cu loess și apar sub următoarele forme: crovuri, padine, depresiuni lacustre și văiugi de crovuri. Există unele diferențieri regionale în ceea ce privește densitatea crovurilor și forma acestora. Cea mai mare densitate apare în vest, în Câmpiile Mostiștei și Lehliului (4–10 crovuri/km²), dar aici crovurile sunt mai mici. Cele mai mari crovuri (găvane și padine) apar în Câmpia Brăilei (0,5–2 km lungime), pe culoarul central din vestul Văii Jegălia (lungi de 4–6 km), pe unele terase de la nord-est de Oltenița. În bazinele hidrografice de la est de Mostiștea și de la est de Valea Barza cele mai multe crovuri au fost drenate de văiugi. Totalul suprafețelor ocupate de crovuri în Bărăgan trece de 60 000 ha: circa 50 000 ha la sud de Ialomița (Bărăganul de Sud), 10 000 ha în Bărăganul Ialomiței (Central) și 2 000 ha în Câmpia Brăilei (Bărăganul de Nord). Ca un specific al Câmpiei Brăilei, în parte și al Bărăganului Central, sunt depresiunile lacustre de crov (Ianca, Plopu, Lutu Alb etc. și respectiv Tătaru, Unturos, Colțea ș.a.); ele au fost lărgite, mai ales către sud-vest, de abraziunea lacustră, ajungând până la 2–3 km².

Relieful nisipurilor se dezvoltă sub formă de fâșii pe dreapta văilor Buzău, Călmățui și Ialomița. În Câmpia Brăilei, fâșia de nisipuri are lățimi de 20 km în vest și se reduce la 2–3 km către Brăila. La sud de Călmățui (în Bărăganul Central), fâșia nisipurilor se lățește, mai ales de la Smeeni-Florica până la nord de Cocora, la 20–26 km, după care se restrânge la 5–10 km spre Dunăre. Pe dreapta Ialomiței, nisipurile se extind de la est de Coșereni, pe lățimi de 0,5–1 km, până pe terasa de la est de Câmpul Hagieni, unde ating 15–20 km lățime. Grosimea stratului de nisip este mai mare spre nord (până la 20 m) și se efilează către sud. Reliefurile

favorizate de ele sunt dunele și depresiunile interdunare. Dunele au înălțimi de 3–6 m față de depresiuni, sunt alungite pe direcția vântului dominant din nord-est către sud-vest și în general, au fost fixate prin sol și culturi adecvate. Nisipuri mobile există mai ales la Rușetu și Căldărești (est de Pogoanele). În arealele interdunare apar uneori înmlăștiniri, ca de exemplu pe aliniamentul Pogoanele–Padina–Ciocile–Ulmu. Cele mai accentuate denivelări și ondulări date de nisipuri se întâlnesc pe Câmpul Hagieni, pe terasa din estul acestuia (terasa Făcăeni) și pe o fâșie situată la 2–4 km de malul drept al Ialomiței.

Relieful antropic. Cel vechi este reprezentat prin movile sau gorgane. Ele se dispun pe anumite alinamente în stepă, ca de exemplu: în lungul malului drept al Ialomiței (pe dune), pe linia cea mai înaltă a Câmpului Hagieni, pe muchia sau podul unor terase (est Făcăeni), pe „grindurile” unor văi părăsite (Câmpia Brăilei) etc. În jumătatea estică a Bărăganului se numesc și „bășicuțe”. Relieful antropic actual se remarcă, mai ales, prin canale pentru irigații, diguri, drenuri, nivelări de crovuri și de dune etc.

Procesele geomorfologice actuale sunt în principal, de tasare și sufoziune, accelerate pe alocuri de irigații. Tasarea este mai activă pe câmpurile endoreice, pe când sufoziunea, cu precădere, în apropierea văilor. Deflația se resimte peste arealele cu nisipuri, mai ales toamna, iarna (când lipsește stratul de zăpadă) și primăvara; și regiunile cu loess pot fi ușor afectate. Mai recent, s-au dezvoltat și colmatările pe canalele de desecare și irigații, când nu se fac decolmatări la timp care duc la exces de umiditate pe mari suprafețe (de ex. în incintele îndiguite ale sistemelor Ciulnița, Mihai Viteazu, Călărași, Pietroiu, Dor Mărunt ș.a.). Unele procese de înmlăștinire erau legate de ridicarea pânzei freatice, prin irigații, uneori cu până la 10 m, după cum au apărut și noi areale cu salinizări, acolo unde nu s-au executat drenaje și spălări la timp.

1.5.3. Clima

Caracteristicile climatice principale sunt date de așezarea regiunii în sud-estul Câmpiei Române,

porțiunea cea mai coborâtă din întreaga Depresiune Carpato-Balcanică, în imediata vecinătate a Curburii Carpatice și a Dunării, la periferia principalilor centri barici de acțiune (ciclone mediteraneene, anticlonul est-european, anticlonul azoric și anticlonul scandinav), ca și de caracteristicile relativ omogene ale structurii suprafeței active. Acțiunea combinată a acestora determină un climat temperat-continental cu influențe de excesivitate, caracterizat prin gradul mare de continentalism, indicele de ariditate Emm. de Martonne este cuprins între <22 în est și >25 în vest (fig. 1.10, cap. 1.1.4), prin stări de vreme asemănătoare pe toată întinderea sa, dar și prin mari variații neperiodice care influențează producția agricolă, prin dezvoltarea locală a unor fenomene meteorologice (ploi convective, furtuni cu grindină, brize de câmp, de lac, de pădure, brize urbane etc.).

Temperatura aerului înregistrează cele mai mari contraste în Bărăgan. Valorile medii anuale sunt cuprinse între 11°C în sudul și sud-estul Bărăganului și 10.5°C în nordul și nord-estul acestuia (fig. 1.4, cap. 1.1.4), cu variații neperiodice cuprinse între >13°C (1918) și <9°C (1933). În cursul anului, se remarcă contraste termice mari de la iarnă la vară. În ianuarie, temperatura medie coboară chiar sub -3.5°C (fig. 1.5, cap. 1.1.4), iar în iulie depășește chiar 22.5°C (fig. 1.6, cap. 1.1.4). Cele mai mici temperaturi medii lunare de iarnă (<-11°C) s-au produs în ianuarie 1942, cea mai rece lună a secolului, care a îmbrăcat aici aspect de hazard climatic, iar cele mai ridicate temperaturi medii lunare de vară (>26°C) s-au produs în iulie 1936, 1938, 1946 etc.

Temperaturile minime absolute pentru fiecare stație meteorologică au fost <-25°C (cu frecvența cea mai mare, de 70% în ianuarie, iar restul de 30%, în februarie), minima absolută pe regiune, de -32.5°C, s-a înregistrat la Armășești (partea vestică a Bărăganului), la 24 și 25.I.1942. Valori de -30.0°C s-au înregistrat la Grivița, la 25.I.1942, la Slobozia la 2.I.1924 și la Mărculești la 8.I.1938 (fig. 1.5, cap. 1.1.4).

Temperaturile maxime absolute la fiecare stație au depășit 38°C (frecvența cea mai mare de 90% producându-se în august). Maxima absolută pe regiune și, totodată, recordul termic

pe țară, a fost de 44.5°C la 10.VIII.1951, la ferma Ion Sion, comuna Râmnicelu (în partea nordică a câmpiei, pe dunele de nisip de pe dreapta Buzăului), concomitent cu alte două valori de 44.0°C , înregistrate la aceeași dată, la Amara-Slobozia (în centrul câmpiei) și la Valea Argovei (în partea de vest a regiunii), (fig. 1.6, cap. 1.1.4), ceea ce presupune o masă de aer tropical foarte fierbinte care a acoperit tot Bărăganul (*Clima R.P.R.*, I, 1962). Acest fenomen climatic care a lăsat, pentru scurt timp, imaginea unui climat tropical arid, cu consecințe asupra vegetației, poate fi încadrat în categoria hazardelor climatice (Bogdan, Niculescu, 1999).

Valori de peste 40°C s-au mai produs și la alte stații meteorologice: Urziceni, 41.2°C și Armășești, 41.4°C , ambele la 20.VIII.1945 în Bărăganul Central; Mărculești, 41.5°C la 10.VIII.1951 în Bărăganul de Sud și Fundulea, 41.3°C la 16.VIII.1963 în Câmpia Mostiștei.

Amplitudinea medie anuală a temperaturii aerului este de $25-26^{\circ}\text{C}$, iar cea absolută de $70-74^{\circ}\text{C}$, fiind dintre cele mai mari din țară.

Regimul termic pe sol și în sol este ușor diferit de cel al aerului. Media anuală de temperatură pe suprafața solului depășește 13°C în sudul Bărăganului și se reduce treptat spre 12°C în nordul acestuia și până la 12°C în restul lui (fig. 1.4, cap. 1.1.4), cu variații neperiodice de la 15°C (1966) la 11°C (1969); (Bogdan, 1975 a). În ianuarie, temperatura medie pe sol este mai scăzută decât în aer cu $1-2^{\circ}\text{C}$ (-4.5°C) (fig. 1.5), punând în evidență inversiuni termice stabile (Bogdan, 1969 a), iar în iulie, mai ridicată cu $4-5^{\circ}\text{C}$ ($27-28^{\circ}\text{C}$) (fig. 1.4, cap. 1.1.4). Maxima absolută pe regiune a fost de 69.1°C la Urziceni (9.VII.1969), iar minima absolută, de -33.2°C la Budești (18.I.1963)²⁴. Amplitudinea medie anuală

²⁴ Din cauza șirurilor scurte de observații pe suprafața solului, valorile temperaturilor extreme sunt orientative. Pentru a avea o imagine mai apropiată de realitate, s-a încercat o corelație între temperaturile extreme absolute din aer cu cele de pe sol, folosind ecuația dreptei de regresie. Și pentru că, atât stația Armășești la care s-a înregistrat minima absolută din regiune, cât și stația Ion Sion la care s-a înregistrat maxima absolută nu mai funcționează, corelația s-a făcut pentru stația meteorologică Grivița, considerată cea mai reprezentativă pentru Câmpia Bărăganului.

Pe baza acestora s-a dedus prin calcul valoarea temperaturii minime absolute de pe suprafața solului de la

este de $31-32^{\circ}\text{C}$, iar cea *absolută* de peste 90°C , recordul pentru tot Bărăganul fiind de 97.7°C la Urziceni.

Precipitațiile atmosferice se caracterizează printr-o foarte mare variabilitate în timp și spațiu. Cantitățile medii anuale variază între 450 mm și 550 mm , diminuându-se dinspre vest spre est și nord-est, concomitent cu creșterea gradului de continentalism (fig. 1.8, cap. 1.1.4). Local, apar insule de precipitații ca efect al continentalismului climei, sau ca efect al „norilor de undă” generați de foehnul din regiunea Curburii (N. Ioan-Bordei, 1979). O astfel de insulă este la Iazu, unde precipitațiile totalizează în medie, anual peste 550 mm , cu circa 50 mm mai mult decât în regiunile limitrofe (Bogdan, 1980 a).

În variațiile neperiodice ale precipitațiilor apar aspecte deosebit de contrastante: de la perioade prelungite de secetă ca în 1945–1946, când media acestora pe cei doi ani a fost de $250-350\text{ mm}$, iar uneori, anual a coborât la $1/4$ din valoarea multianuală, până la perioade cu exces de umiditate ca în intervalele 1896–1900, 1969–1973 și în 1975 când media pe perioade a atins $750-800\text{ mm}$, iar în unii ani, a depășit 1 000 mm (Bogdan, 1975 b, 1980 a), situații unice în acest secol, care au îmbrăcat, de asemenea, aspecte de hazard climatic. S-au produs inundații mari atât prin revărsarea râurilor, cât și prin înălțarea pânzei freatice până la depășirea suprafeței topografice, fapt ce a conturat numeroasele crovuri prin apa acumulată în ele, scoțând din circuitul agricol suprafețe imense de terenuri productive (Gâstescu și colab., 1979).

Conform criteriului Hellmann, în Bărăgan predomină lunile excesiv de secetoase ($29-33\%$), urmate apoi de cele excesiv de ploioase ($20-24\%$). În condiții specifice de timp sunt posibile $10-20$ luni consecutive deficitare pluviometric, ca și $10-15$ luni consecutive excedentare pluviometric. În unele cazuri, cantitatea anuală de precipitații poate fi realizată într-o singură lună (ex. la Lehliu în 1897: 571 mm în iunie,

Grivița, de -38.2°C în timpul înregistrării minime absolute din aer de -32.5°C la 25.I.1942 la Armășești. Tot astfel, s-a dedus și maxima absolută pe sol de la Grivița, de 74.7°C în timpul maximei absolute din aer, de 44.5°C /10.VIII.1951 de la Ion Sion (Gâstescu și colab., 1979), valori care sunt considerate tot orientative.

473 mm în mai, comparativ cu 516.3 mm cât reprezintă media multianuală). Uneori, numai într-o singură zi pot cădea 25% din cantitatea anuală de precipitații, astfel încât valorile maxime de precipitații, în 24 ore au depășit, în multe cazuri, 125 mm (Iazu, 153.3 mm la 4.V.1970, comparativ cu 550.9 mm media multianuală) sau chiar mai mult (Surdila-Găiseanca, 265.9 mm la 18.VI.1901, ceea ce reprezintă mai mult de 50% din cantitatea medie anuală a stației respective, Bogdan, 1980).

Uneori, asemenea averse de ploaie sunt însoțite de *furtuni cu grindină*, fenomene tipice pentru climatul continental, care au în Bărăgan o frecvență medie anuală de 0.5–2 cazuri și o frecvență maximă anuală de 2–4 cazuri; dimensiunile greloanelor de grindină pot ajunge până la mărimea unui ou de găscă.

În literatura de specialitate este citată grindina de la Brăila din noaptea de 6 spre 7 iunie 1880, când aceasta încă mai avea diametrul de 34 mm și o greutate de 105 g după 30 ore de la producerea sa (Hepites, 1881). Berbecel și colab. (1970) citează cazuri excepționale de grindină cu greutate de până la 500 g, care au pricinuit pagube imense agriculturii, fenomene care nu pot fi considerate altfel decât hazarde climatice.

Excepțional de rar, în condiții sinoptice cu totul deosebite, în Bărăgan sunt posibile și *tornadoe*, fenomene meteorologice mai puțin frecvente în zona temperată. Este cazul tornadei din 12.VIII.2002, orele 19³⁰, de la Fetești și, mai ales, la Făcăeni din Bărăganul de Sud care s-a deplasat pe un culoar sud-vest-nord-est, traversând Dunărea până la Ghindărești, în Podișul Dobrogei.

La Făcăeni, în numai două minute au fost distruse complet 14 case și avariate 400, dintre care 150 total dezafectate; au fost grav rănite 10 persoane, peste 1 000 persoane sinistrate și 2 morți etc. De asemenea, a fost retezată de la 1–2 m înălțime, o pădure de 60 ha, ai cărei arbori au fost răsușiți și rostogoliți. Pe scara Fujita, aceasta a fost apreciată ca fiind de gradul 3 (Stan-Sion, 2003²⁵; Lemon și colab., 2003; Bogdan, Contor, 2003; Marinică, 2003; Bălțeanu, Trandafir, ed., 2004; Pop, Stan-Sion, ed. 2004).

²⁵ Aurora Stan-Sion (2003), *Structuri mezoscalare induse de orografie*, Referat în cadrul stagiului de doctorat (19.VI.2003), Institutul de Geografie, mss.

În cursul anului, cele mai puține precipitații cad la sfârșitul iernii–începutul primăverii (februarie, 20–30 mm; martie, 25–35 mm) și toamna (octombrie, 30–35 mm), iar cele mai mari, în iunie (70–90 mm). În celelalte luni variază între 40 și 60 mm. Față de cantitatea totală de apă căzută într-un an și de valorile evapotranspirației potențiale (>300 mm numai în mai–iunie), optimul de apă necesar dezvoltării culturilor (700 mm la grâu și sfeclă de zahăr, 600 mm la porumb, floarea soarelui și lucernă etc., Teaci, 1970, 1980) nu poate fi atins decât folosind și alte surse.

Nici rezerva de apă provenită din stratul de zăpadă nu satisface, de cele mai multe ori, necesarul pentru începerea perioadei de vegetație, fie din cauza precipitațiilor reduse din iarnă, adesea sub formă de lapoviță și ninsoare (35–40 mm lunar), fie datorită depunerii neuniforme a stratului de zăpadă din cauza crivățului, ceea ce determină suprafețe întinse lipsite complet de zăpadă. La acestea se mai adaugă și posibilitatea reală a iernilor calde (ca în 1936 cu temperaturi medii în ianuarie de peste 5°C și 1948, cu peste 4–5°C), ceea ce favorizează fenomenele de secetă și uscăciune din acest anotimp.

Frecvența vântului pe direcții este influențată de cele două obstacole laterale (Carpații cu Subcarpații de la Curbură în nord-vest și Munții Dobrogei în nord-est). În jumătatea vestică a Bărăganului, vânturile dominante sunt cele de nord-est (25–28%) și sud-vest (12–20%), datorită Curburii Carpatice (Ion-Bordei, 1988), în timp ce în jumătatea estică sunt cele de nord (14–24%) și nord-est (10–27%) (fig. 1.9, cap. 1.1.4).

Calmul are o frecvență foarte mică (9–10%) pe interfluvii (câmpuri, ex. la Grivița 9%) și mai mare (19–38%) în luncile văilor care sunt perpendiculare pe direcția vântului dominant (Dunăre, Siret, Ialomița, Călmățui): Călărași 19%, Fetești 25% (ambele pe Dunăre), Tecuci 21%, Măicănești 24%, Făurei și Viziru 38% etc.

Vitezele medii anuale depășesc 3.5–4 m/s pe câmpuri, în special, în partea estică a Bărăganului, fiind mai reduse în partea vestică și pe văi (<3.5 m/s) (fig. 1.9, cap. 1.1.4).

Cel mai mare potențial energetic eolian se remarcă în jumătatea estică a Bărăganului, unde vitezele medii anuale energetice variază între

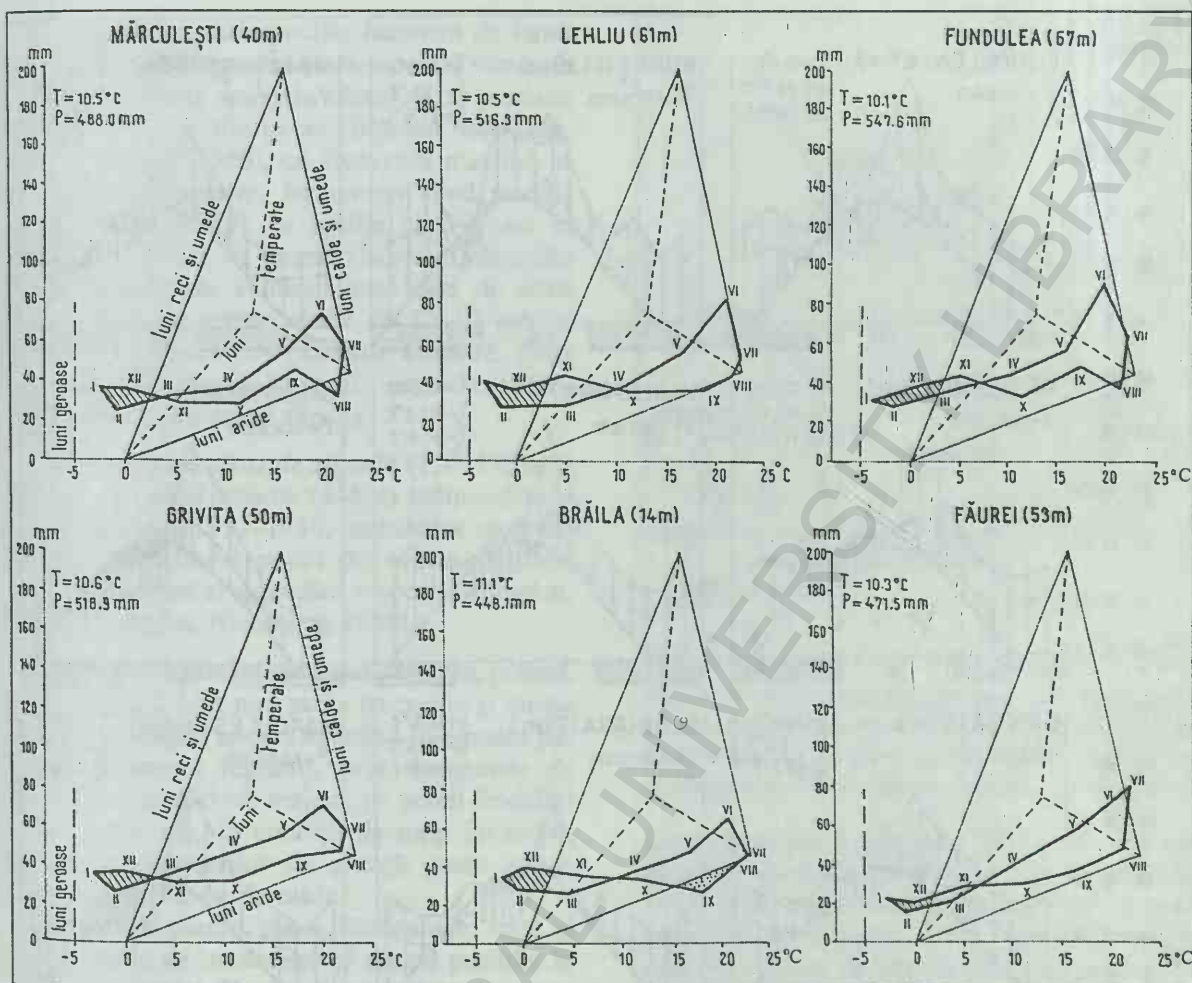


Fig. 1.75. Climograme tip Péguy: T , temperatura medie anuală ($^{\circ}\text{C}$); P , cantitatea medie anuală de precipitații (mm).

3.6 și 4 m/s și ceva mai mici, 3.1–3.5 m/s, în cea vestică (*Geografia României, I, Geografia Fizică*, 1983).

În cursul zilei, cele mai mari viteze se înregistrează între orele 12 și 16, fiind mai mari ($>5\text{ m/s}$) la sfârșitul iernii–începutul primăverii și mai reduse (circa 4 m/s) vara; cele mai mici viteze se remarcă noaptea din cauza stabilității termice ($<4\text{ m/s}$ iarna și $<2\text{ m/s}$ vara), fiind totuși favorabile pentru utilizarea energiei eoliene în diverse lucrări agricole: ziua pentru punerea în mișcare a unor motoare electrice, noaptea pentru irigații cu ajutorul aspersoarelor.

Local, pe cuprinsul Bărăganului, din cauza diferenței de încălzire dintre câmpurile mai uscate și așezările umane mai bine încălzite pe

de o parte, și luncile, lacurile, terenurile cultivate și cele irigate, peticele de pădure mai umede și cu temperaturi mai reduse pe de altă parte, se produce deplasarea aerului pe orizontală sub formă de briză. Alături, mai ales după cosit, aceste contraste termice pot determina, pe timp complet senin, vârtejuri de praf care urmăresc adesea drumurile de la contactul dintre două tipuri de microsuprafețe active cu contraste termice marcante (ex. drumul dintre o miriște și o cultură de porumb); acestea capătă aspectul unor microciclone locale care „aleargă peste câmpuri”.

Regimul înghețului are, de asemenea, anumite particularități. Astfel, primul îngheț de toamnă se produce în medie, între 21.X. și 26.X. pe cea mai mare parte a Bărăganului, întârziind treptat

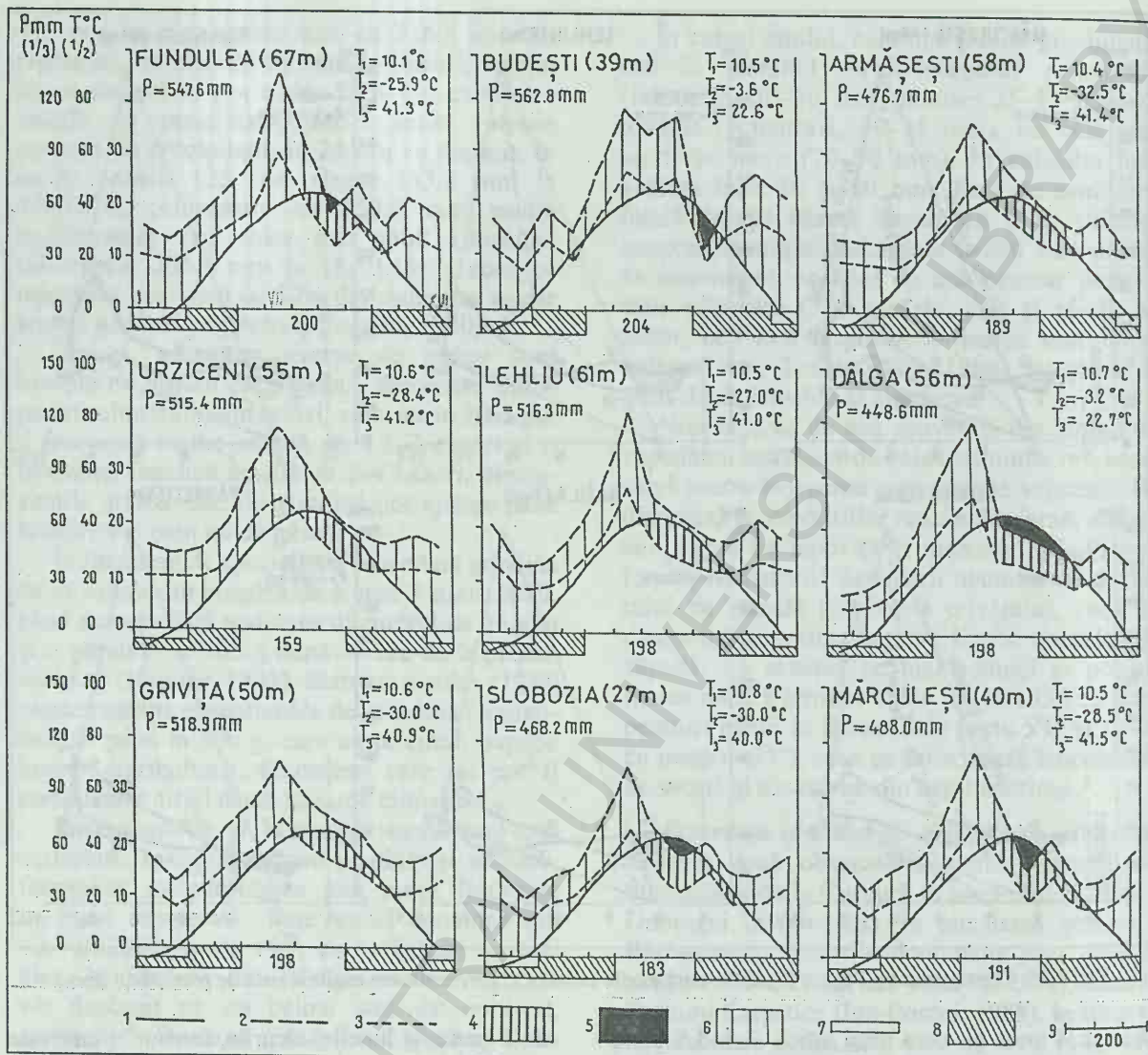


Fig. 1.76. Climograme Walter-Lieth: 1, curba temperaturii; 2, curba precipitațiilor în scara 1/2; 3, curba precipitațiilor în scara 1/3; 4, perioade de uscăciune; 5, perioade de secetă; 6, perioade umede; 7, luni cu temperatura medie negativă; 8, luni cu temperatura minimă negativă; 9, durata medie anuală a intervalului fără îngheț; T₁, temperatura anuală; T₂, temperatura minimă absolută; T₃, temperatura maximă absolută; P, cantitatea medie anuală de precipitații.

periferia sudică a acestuia până la 1.XI.; ultimul îngheț de primăvară are loc după 11.IV., fiind mai timpuriu în sud, respectiv între 1.IV. și 11.IV. Durata medie a intervalului fără îngheț este, pe cea mai mare parte a câmpiei, de 190 zile și respectiv de >200 zile în sud.

Față de datele medii, cele extreme sunt decalate spre interiorul perioadei de vegetație cu circa o lună (ultima decadă a lunii septembrie pentru cele mai timpurii înghețuri de toamnă și ultima

decadă a lunii mai, pentru cele mai târzii înghețuri de primăvară).

Brumele sunt posibile începând cu cele mai timpurii înghețuri și terminând cu cele mai târzii, având uneori consecințe foarte grave pentru culturi (ex. bruma din 21–22.V.1952 care a compromis toate culturile, Topor, 1958). Cea mai mare frecvență se remarcă în sezoanele de tranziție și mai puțin iarna.

Viscolul, cel mai specific fenomen de iarnă pentru clima Bărăganului (care asociază ninsorile cu vitezele foarte mari ale vântului), se produce în medie în 5–6 zile pe an (Bălescu, Beșleagă, 1962; Bogdan, 1980), cu frecvența maximă în ianuarie și februarie, iar uneori fiind posibil și în martie (1973), în aprilie (1904) sau în octombrie (1912). În timpul viscolului, direcțiile predominante ale vântului sunt cele de nord și nord-est, cu viteze medii de 12–14 m/s și maxime de 20–24 m/s (maxima absolută, circa 200 km/oră, atingându-se în ianuarie 1966), spulberând și troienind zăpada.

Cel mai gros strat de zăpadă (150–173 cm) și cele mai mari troiene (4–6 m înălțime) s-au produs în iarna 1953–1954, care deține recordul secolului din acest punct de vedere, imitând peisajul de iarnă al regiunilor subpolare (Bogdan, 1969 b; Bogdan, Niculescu, 1999).

Celelalte fenomene de iarnă (lapovița, poleiul, chiciura etc.) sunt mai puțin frecvente și au un caracter pasager, uneori aducând însemnate pagube economiei regiunii, prin depunerile de gheață pe conductorii aerieni, pe pomii fructiferi și pe arbori etc. În condiții de timp favorabil, greutatea depunerilor de gheață poate atinge 250 gr/1m lungime de cablu.

Specifice pentru clima Bărăganului sunt și **fenomenele de uscăciune și secetă** posibile în tot cursul anului. Durata și intensitatea acestora cresc dinspre vest și sud-vest spre est și nord-est în sensul creșterii gradului de continentalism (Bogdan, 1980; Bogdan, Niculescu, 1995). Frecvența, intensitatea și durata lor cele mai mari se întâlnesc în jumătatea estică a Bărăganului, acolo unde cantitatea anuală de precipitații este sub 450 mm, iar ploile pot lipsi 2–3 luni consecutive (Brăila, Urleasca, Ianca, Filiu-Lișcoteanca, Viziru, Bărăganul, Rușețu, Slobozia etc.). Anual se produc circa 21 perioade de uscăciune cu o durată medie de 13 zile și 7 perioade de secetă, cu o durată medie de 16 zile. Între anii 1961–1970, durata perioadelor de uscăciune a variat de la 5 la 80 de zile, iar a celor de secetă, de la 10 la 60 de zile. Cea mai lungă perioadă de uscăciune și totodată de secetă s-a înregistrat la Slobozia (11.IX.–31.XII.1913), totalizând 122 de zile (respectiv patru luni consecutive, timp în care n-au

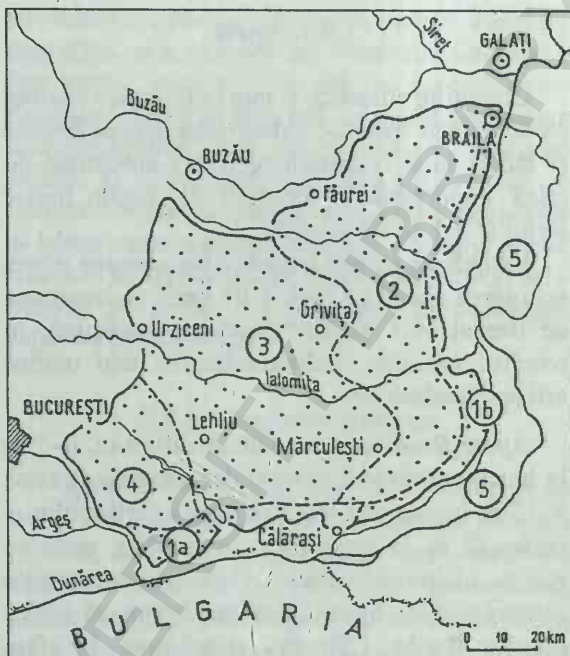


Fig. 1.77. Subdiviziunile climatice ale Bărăganului: 1, teritoriile limitrofe văii Dunării de la periferiile sudică (a) și estică (b) ale Bărăganului; 2, Bărăganul de Est; 3, Bărăganul de Vest; 4, Câmpia Mostiștei; 5, Bălțile Dunării.

căzut precipitații) (Donciu, 1928), iar cea mai puternică secetă a secolului a fost în perioada 1945–1946, când recoltele au fost total compromise (Ionescu-Șișești, 1946). Aceste fenomene sunt puse destul de bine în evidență prin climogramele Péguy (fig. 1.75), Walter-Lieth (fig. 1.76) și indicele de ariditate Emm. de Martonne (fig. 1.10, cap. 1.1.4). Pe baza climogramelor Walter-Lieth s-a construit harta cu astfel de fenomene care totalizează în Bărăgan 3–4 luni de uscăciune și 1–2 luni de secetă.

De asemenea, pe baza indicelui de ariditate Emm. de Martonne s-au individualizat în Bărăgan, mai multe subunități climatice: periferia sudică și estică a Bărăganului, Bărăganul de Est, Bărăganul de Vest și de Sud-Vest (fig. 1.77). Pe fondul acestor subunități, particularitățile suprafeței active permit conturarea a numeroase topoclimete (de câmp, de crovuri, de dune, de lacuri, de culoare, de vale, de culturi, de păduri, de așezări, de terenuri irigate etc.), care se diferențiază prin particularitățile regimului termic, de umezeală, evaporatie și evapotranspirație, vânt etc. (Bogdan, 1980 a).

1.5.4. Apele

Condițiile climatice și morfologice conferă particularități specifice hidrografiei, cu ape freatice și lacuri bine reprezentate, râuri autohtone de mică importanță și alohtone cu regim hidric stabil și debite apreciabile.

Extinderea mare a interfluviilor aproape plane, scurgerea specifică (sub 1 l/s km^2) și densitatea de drenaj ($0,1 \text{ km/km}^2$) reduse determină, în condiții naturale, individualizarea mai multor arii semiendoreice.

Apele freatice. Au adâncimi diferite, 0–5 m în luncile râurilor, 2–5 m în depresiunile de crov, 5–15 m în cea mai mare parte a interfluviilor și chiar 30 m la marginile lor nordice unde se găsesc nisipurile eoliene. Cele mai importante discontinuități hidrologice se datorează văilor râurilor Buzău, Călmățui și Ialomița. În afara variațiilor sezoniere de nivel din cursul unui an, apele freatice înregistrează creșteri mari până la intersectarea suprafeței topografice (excesul de umiditate din perioada 1969–1973) și scăderi în timpul secetelor prelungite (perioada 1945–1946). Tipul hidrochimic este, de regulă, cel bicarbonat-calcic-magnezian sau bicarbonat-sodic-magnezian, la care se mai adaugă cel sulfatat-sodic. În lunca Călmățuiului predomină apele clorurate care au și un grad de mineralizare de circa 5 g/l în comparație cu cele de pe interfluvii care variază de la $0,5$ la 2 g/l .

Râurile. Arterele autohtone (Mostiștea, Barza, Jegălia, Cotorca, Reviga, Lata și Ianca) au lungimi și suprafețe mici, pante reduse, favorizând stagnarea apei pe fundul văilor și formarea lacurilor temporare, ulterior transformate în iazuri. Se apreciază că numărul iazurilor în bazinul Mostiștei – cel mai tipic din acest punct de vedere – este de circa 130 cu o suprafață totală de aproape $2\,000 \text{ ha}$.

Râurile alohtone (Ialomița, Călmățui și Buzău) prezintă importanță sub aspectul resurselor de apă. Debitele de apă în principalele faze ale regimului hidric suferă o serie de modificări cantitative în funcție de anotimp. Astfel, în sezonul rece și, îndeosebi, în timpul primăverii,

debitele la ieșire din regiune sunt ceva mai mari față de cele de la intrare, ca urmare a topirii zăpezilor și a aportului văilor secundare. În sezonul cald, debitele la ieșire sunt mai mici față de cele de la intrare, datorită pierderilor suferite prin evaporația directă de la suprafața apei și a cantităților de apă prelevate de om pentru diferite folosințe, în special pentru irigații.

Debitele medii multianuale reflectă sensul normal, fiind mai mari către confluență. Buzăul are debitul mediu multianual mai mare la Racovița (în avale), de $31,3 \text{ m}^3/\text{s}$, față de cel de la Banița (din amunte), de $29,3 \text{ m}^3/\text{s}$, datorită mai mult aportului subteran, decât al afluenților. Debitele maxime s-au înregistrat în anii 1969, 1971 și 1974 (respectiv $1\,500 \text{ m}^3/\text{s}$, $1\,860$ și $2\,200 \text{ m}^3/\text{s}$ la Banița) și sunt mai mici în avale, ca urmare a atenuării undelor de viitură în luncă. Ialomița are la Coșereni debitul mediu multianual de $41,9 \text{ m}^3/\text{s}$ și la Slobozia de $44,7 \text{ m}^3/\text{s}$. Debitul maxim se diminuează ca urmare a atenuării unde de viitură, așa cum s-a întâmplat în 1975, când la Coșereni erau $1\,440 \text{ m}^3/\text{s}$, iar la Slobozia $960 \text{ m}^3/\text{s}$. Pentru Călmățui, cu un debit mediu multianual de $1,20 \text{ m}^3/\text{s}$ (stația hidrometrică Cireșu), debitul minim de $0,200 \text{ m}^3/\text{s}$ este destul de ridicat și se datorește alimentării din apele freatice. Debitul maxim de $66,4 \text{ m}^3/\text{s}$ care s-a înregistrat în octombrie 1970 s-a datorat, în bună măsură, și apelor venite dinspre Buzău.

Sub aspect hidrochimic, ca urmare a aportului unor afluenți din regiunile subcarpatice și a evaporației ridicate în cursul verii, râurile Buzău și Ialomița se încarcă cu cloruri, ceea ce face ca apele să fie clorurat-sodice cu mineralizări între 500 și $1\,000 \text{ mg/l}$ și chiar peste $1\,000 \text{ mg/l}$ în cadrul Călmățuiului. Gradul de mineralizare și duritatea (circa 20 grade germane) ridicate atrag după ele o utilizare limitată, atât la irigații, cât și ca apă potabilă.

Lacurile. În afara celor de pe spațiile interfluviale (lacuri de crov și între dunele de nisip), sunt legate de arterele hidrografice majore (limane fluviatile și lacuri de luncă, Gâștescu, 1971).

Lacurile de luncă au fost mai numeroase înainte de efectuarea lucrărilor de amenajare. În prezent se mai găsesc doar câteva în lunca Ialomiței (Bentu, Piersica, Bataluri și Gura Văii) și în cea a Călmățuiului (Luciu și Jugureanu

amenajate pentru piscicultură, Balaban, Bătrâna, Lacul lui Traian și altele mai mici lângă Lișcoteanca).

Limanurile fluviatile, fiind situate la contactul dintre lunci și câmpuri, reflectă, prin regimul și particularitățile hidrochimice, atât trăsăturile de stepă ale Bărăganului, cât și pe cele ale arterelor hidrografice riverane. Bilanțul hidric mai echilibrat face ca acestea să aibă un ecart de variație a mineralizării mai mic (lacuri salmastre). La multe limanuri fluviatile au fost făcute lucrări de amenajare în funcție de modul de folosire (balneoterapie—Fundata; piscicultură—Strachina, Schiauca, Ezer, Reviga-Fundata, Sărățuica, Sfântu Gheorghe; irigații și piscicultură—Ezerul Mostiștei, Gălățui etc.), acestea modificând configurația depresiunii lacustre și regimul hidric.

Lacurile de crov tipice pentru climatul semiarid se găsesc în Bărăganul Central (Tătaru, Plașcu, Colțea, Chichinețu etc.) și în Bărăganul de Nord (Ianca, Plopu, Esna, Movila Miresii și Lutu Alb). Și acestea au fost supuse unor amenajări pentru o valorificare diferențiată (Ianca amenajat parțial pentru piscicultură, rămânând porțiuni și pentru balneoterapie; Lutu Alb este amenajat integral pentru piscicultură). Ca urmare a lipsei unui bazin hidrografic, volumul de apă variază mult în funcție de climat, ca și de mineralizarea apei (de la 5–10 gr/l până la 250–300 gr/l). De regulă, lacurile sunt sulfatat-sodice, cu excepția lacului Ianca, care este constant cloro-magnezian.

În afară de aceste tipuri, mai amintim *lacurile de braț părăsit* la nivelul teraselor fluviale, cum ar fi lacurile Sărat-Brăila, Amara-Slobozia și Batogu, considerate în unele lucrări ca limane (Amara-Slobozia) sau de crov (L. Sărat-Brăila) (Coteș, 1976). Datorită compoziției chimice, gradului de mineralizare ridicat al apei și nămolului de pe fund, lacurile Sărat-Brăila și Amara-Slobozia sunt folosite în balneoterapie cu dotările corespunzătoare unor stațiuni de nivel național.

Pe plan local sunt folosite în balneoterapie și alte lacuri ca Mitreni în lunca Argeșului lângă Oltenița, Ianca și Movila Miresii în Câmpia Brăilei, Fundata, Colțea, Plașcu, Tătaru și Chichinețu în Bărăganul Central și Lacul lui Traian și Bătrâna în lunca Călmățuiului.

Hidrografia Bărăganului a suferit numeroase modificări ca urmare a construirii iazurilor și

extinderii sistemelor de irigații pe cea mai mare suprafață, prin acestea din urmă aducându-se o importantă cantitate de apă la nivelul interfluviilor (700–950 mm/an), cu unele consecințe hidrografice cum sunt: creșterea scurgerii lichide și solide, intensificarea infiltrațiilor și levigarea solului, tasarea depozitelor loessoide și lehmizarea acestora, ridicarea nivelului apelor freatice, înmlăștinirea pe unele suprafețe și salinizarea pe altele prin creșterea evapotranspirației cu circa 50–100%.

1.5.5. Vegetația și fauna

Vegetația. În condițiile pedoclimatice și de relief ale Bărăganului, atât vegetația naturală primară, cât și lumea animalelor corespunzătoare acestora, aparțin la două formații biogeografice zonale, stepa și silvostepa. Dintre acestea, zona stepei ocupă partea de est; partea de vest a Bărăganului aparține zonei de silvostepă (*Harta vegetației*, în *Atlas R.S. România*, 1972–1979).

Inițial, în stepă predominau asociațiile de păiuș/negară și colilie. În lungul râurilor mai mari (Călmățui, Ialomița) se desfășurau păduri de stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*) care alternau cu petice de vegetație psamofilă, iar în văile lipsite de apă și în jurul lacurilor sărate, cu petice de vegetație halofilă.

În ceea ce privește silvostepa, se consideră că aceasta era reprezentată, în general, de păduri de stejar brumăriu, la care se alătura, în puține exemplare, stejarul pedunculat (*Q. robur*) și foarte rar, stejarul pufos (*Q. pubescens*). În cuprinsul lor se aflau poieni întinse cu pajiști bogate în specii stepice.

În prezent, vegetația naturală ocupă suprafețe foarte reduse, deoarece pajiștile au fost destelenite, iar pădurile defrișate, locul lor fiind luat de culturi agricole. Terenurile pe care s-a menținut vegetația ierboasă, însă, și aceasta degradată prin pășunat excesiv, sunt reprezentate de izlazuri (în diverse stadii de degradare) și pârltoage întelenite secundar, întâlnite cu deosebire pe malurile înalte din lungul râurilor (mai slab pe Ialomița), dar și în poienile pădurilor de stejar brumăriu

(rămase sub formă de petice) mai puțin afectate de pășunat (Vărăști – comuna Dorobanțu, Groasa – comuna Axintele).

În funcție de particularitățile biotopilor, vegetația naturală actuală a Bărăganului este reprezentată de pajiști stepice, tufărișuri xerofile, pâlcuri de păduri, fitocenozes psamofile și halo-file, precum și formațiuni de luncă.

În zona stepii, puținele rămășițe de pajiști au în componență bărboasă (*Botriochloa ischaemum*), păiuș stepic (*Festuca valesiaca*), pir crestat (*Agropyrum cristatum*), *Koeleria cristata*, *Phleum phleoides*, iar cele puternic modificate, firuță cu bulb (*Poa bulbosa*), peliniță (*Artemisia austriaca*), pir gros (*Cynodon dactylon*), alior (*Euphorbia nicaeensis*).

În zona silvestei, pajiștile sunt alcătuite din păiuș stepic (*Festuca valesiaca*), firuță cu bulb (*Phleum phleoides*), *Koeleria cristata*, pir (*Agropyrum repens*), iar în izlaturile intens degradate predomină firuța cu bulb, bărboasa (*Botriochloa ischaemum*), pelinița, pirul gros (*Cynodon dactylon*).

În poienile pădurilor de silveste cresc numeroase specii xerofile ca *Festuca rupicola*, *F. valesiaca*, *F. aglica*, *Filipendula vulgaris*, *Vinca herbacea*, *Agropyrum intermedium*, mazăricea (*Vicia sativa* ssp. *nigra*) etc.

Micile crovuri au permis dezvoltarea vegetației lemnoase fie ca tufărișuri, fie ca pâlcuri de pădure. Tufărișurile de stepă sunt reprezentate prin porumbar (*Prunus spinosa*), migdal pitic (*Amygdalus nana*), vișin pitic (*Cerasus fruticosa*), măceș (*Rosa gallica*), mur de miriște (*Rubus caesius*) etc., între care se întâlnesc și exemplare izolate de ulm și chiar de stejar brumăriu.

Pâlcurile de păduri (Vișoara – comuna Însurăței, Vărăști, Bogdana – com. Dragoș Vodă, Floroaica – comuna Vâlcelele, Lehliu) sunt formate din puține specii de arbori, între care stejarul brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), ulmul (*Ulmus procera*), părul sălbatic (*Pirus piraster*) în pădurile Chirana și Sudii și stejarul pufos (*Q. pubescens*) (fig. 1.78).

Actualmente, suprafețe destul de mari sunt ocupate de salcâm (*Robinia pseudoacacia*), specie

introdusă în regiune și care s-a adaptat foarte bine condițiilor locale de mediu.

În luncile râurilor mari, cu apă permanentă, vegetația este reprezentată de zăvoaie (alcătuite, fie din plop, fie din salcie, fie din amândouă speciile în proporții variabile) și pajiști în care domină iarba câmpului (*Agrostis stolonifera*) în locurile joase, foarte umede, coada vulpii (*Alopecurus pratensis* ssp. *pseudonigricans*) în ariile umede, neinundabile și firuța (*Poa pratensis*) în biotopurile mai puțin umede.

Vegetația psamofilă este constituită din ciulele (*Ceratocarpus arenarius*), rămnuța de câmp (*Anthemis ruthenica*), ipcărigea (*Gypsophylla paniculata*), laptele căinelui (*Euphorbia sequieriana*), salcia de nisip (*Salix rosmarinifolia*).

Vegetația de sărătură (cum ar fi cea de la Lacu Sărat și valea Ianca) este, în general, slab exprimată, cu multe suprafețe fără plante („chelituri”), speciile de bază fiind sărăcica (*Salsola soda*), brânca (*Salicornia europaea*), ghirinul (*Suaeda maritima*) etc. Aceste plante au forma unor ierburi mărunte de nuanță roșcată cu tulpina groasă și cărnoasă și sunt dispuse în zone concentrice (după gradul de salinizare a solurilor) în ordinea de mai sus, pornind de la partea mai joasă a depresiunilor.

Pe nisipurile slab săratate din luncile Buzăului (lângă Făurei) și Călmățui, cele mai frecvente comunități sunt formate de cătina roșie (*Tamarix ramosissima*).

Datorită climatului arid, o parte din elementele componente ale biocenozelor stepice posedă o serie de adaptări morfo-fiziologice și ecologice care le ajută să treacă peste condițiile nefavorabile (temperaturi ridicate, perioade lungi de secetă) și să-și încheie ciclul de viață. Astfel, unele plante ca lucerna au rădăcini lungi pentru a putea extrage apa din stratele adânci ale solului, altele au tulpini subpământene cum sunt bulbii (*Iris* sp.) și rizomii aglica (*Filipendula vulgaris*) pentru a o înmagazina; câteva folosesc sisteme morfologice și fiziologice pentru consum limitat de apă ca pelinița (*Artemisia austriaca*) care are frunze acoperite cu peri și aliorul (*Euphorbia nicaeensis*), sau altele își scurtează ciclul de

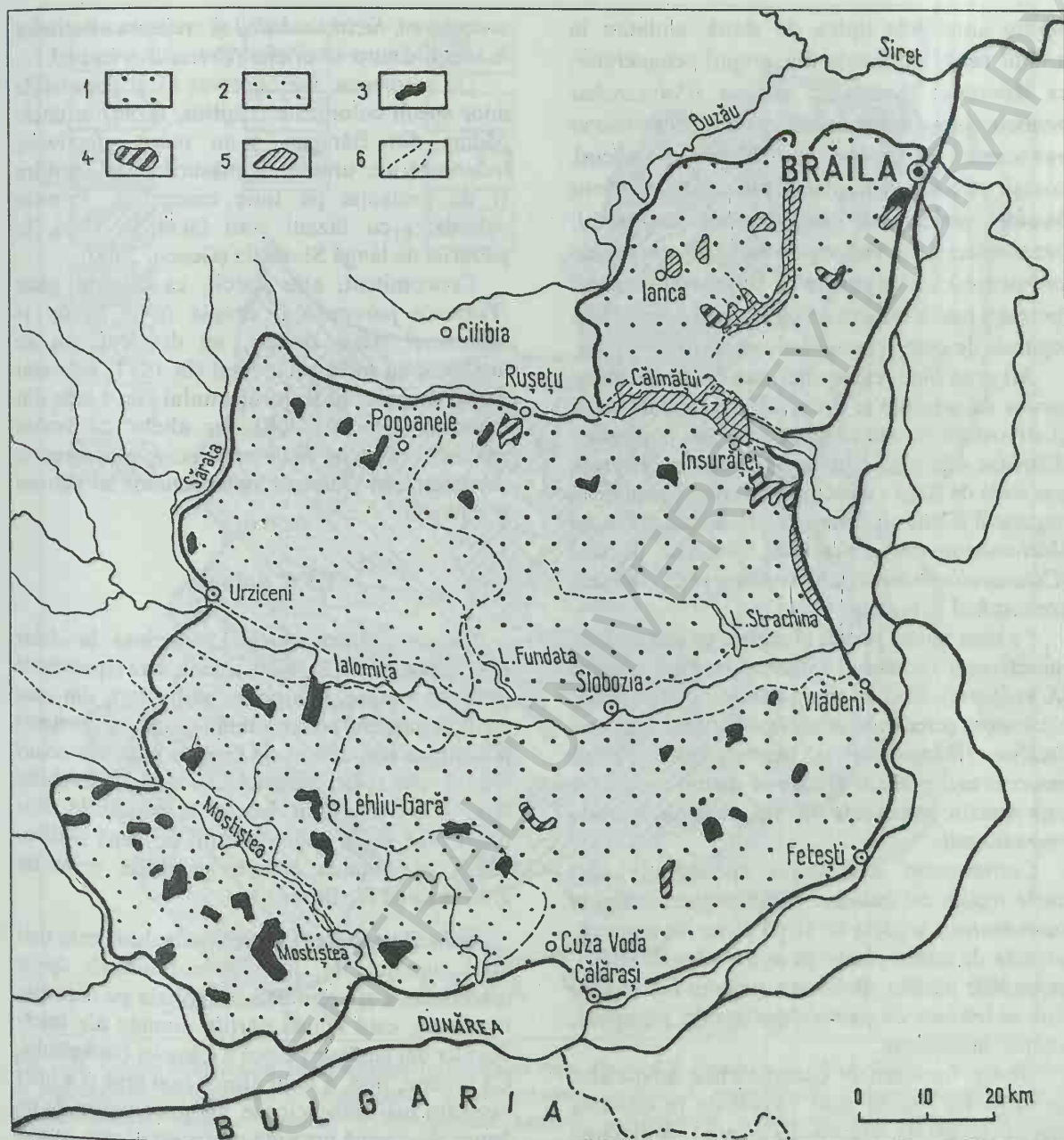


Fig. 1.78. Câmpia Bărăganului. Harta vegetației (după *Atlas R.S. România, Pl. VI-2, 1976*): 1, terenuri agricole și pășiți puternic modificate de firuță cu bulb, peliniță, alior, bărboasă în stepă; 2, terenuri agricole și pășiți puternic modificate cu păiuș, făscă, colilie sau bărboasă în silvostepă; 3, păduri de stejar brumăriu; 4, culturi de salcâm; 5, complex de pășiți halofile; 6, pășiți de luncă, terenuri agricole.

viață folosind perioada umedă de primăvară până când începe seceta din timpul verii ca flămânzia (*Erophila verna*), bărbășoara (*Alyssum desertorum*) etc.

Fauna. Cu toată marea ei mobilitate, fauna a suferit puternice transformări, în special în ceea ce privește repartitia spațială. Ea aparține celor două zone de vegetație, stepa și silvostepa.

Dintre animalele tipice de stepă, amintim în primul rând, fitofagele din grupul ortopterelor, ca lăcustele: lăcusta de pășune (*Polysarchus denticaudus*), lăcusta marocană (*Dociostaurus maroccanus*), lăcusta italiană (*Calliptamus italicus*), cosașii (*Oedaleus nigrofasciatus*, *Stenobothrus bicolor*), greierele de câmp (*Grillus campestris*); himenopterele ca viespea de iarbă (*Pachycephus smirnensis*); coleopterele ca forfecarul (*Lethrus apterus*); mamiferele ca orbetele (*Spalax leucodon*), iepurele de câmp (*Lepus europaeus*).

Alt grup bine reprezentat este cel al consumatorilor de semințe și fructe, din zonele de stepă și silvostepă (rozătoarele), cum sunt: popândăul (*Citellus citellus*), hârciogul (*Cricetus cricetus*), șoarecele de stepă (*Sicista subtilis*) dintre mamifere; pitpalacul (*Coturnix coturnix*), ciocârlia de Bărăgan (*Melamoconypha calandra*), ciocârlia de stol (*Calandrella brachydactyla*) dintre păsări, acestea consumând și insecte.

Pe baza faunei bogate și variate trăiesc păsările insectivore: lăcustarul (*Sturnus roseus*), graurul (*S. vulgaris*), fâsa de câmp (*Anthus campestris*); răpitoarele: șorecarul mare (*Buteo rufinus*), șorecarul încălțat (*B. lagopus*) și heretele alb (*Circus macrourus*), precum și câteva mamifere, dintre care specific stepei este dihorul de stepă (*Mustela eversmanni*).

Consumatori mai puțin specializați sunt unele reptile ca: balaurul (*Elaphe quatuorlineata sauromates*), șopârla de stepă (*Lacerta taurica*), șopârla de câmp (*Lacerta agilis chersonensis*), broasca de pământ (*Pelobates syriacus balcanicus*) care se hrănesc cu șoareci, miriapode, păianjeni, viermi, insecte etc.

Dintre fenomenele caracteristice animalelor de stepă de reținut sunt migrațiile în căutarea hranei (lăcustele, graurii, lăcustarii), deplasarea dintr-un ținut în altul (ciocârlia de Bărăgan) și excelenta adaptare la viața subpământeană (popândăul, hârciogul, orbetele – care sapă vizuini în care depozitează alimente).

Datorită restrângerii biotopilor specifici, a folosirii substanțelor chimice în agricultură, precum și vânătorii necontrolate se constată reducerea densității unor elemente ponto-asiatice și mediteraneene (*Mesocricetus auratus*, *Mustela*

eversmanni, *Sicista subtilis*) și creșterea efectivelor la speciile euro-siberiene (*Cricetus cricetus*).

De asemenea, s-a observat că și populațiile unor specii colonizate (căprior, fazan) în unele păduri din Bărăgan și-au mărit efectivele, îndeosebi, ca urmare a măsurilor de îngrijire și de protecție pe linie cinegetică. Primele colonizări cu fazani s-au făcut în 1926, în pădurile de lângă Slobozia (Geacu, 2000).

Concomitent, alte specii, ca dihorul pătat (*Vormela peregusna*), dropia (*Otis tarda*) și spârcaciul (*Otis tetrax*), au dispărut sau se întâlnesc cu totul accidental (în 1951, cele mai multe dropii erau în jurul satului Gh. Lazăr din Ialomița, Geacu, 2000), iar altele, ca vrabia spaniolă (*Passer hispaniolensis*) și șoarecele subpământean (*Pitymys subterraneus*) au pătruns recent aici.

1.5.6. Solurile

Conform Hărții solurilor inclusă în *Atlas R.S. România* (1972–1979), solurile sunt reprezentate prin patru clase, și anume: molisoluri, din care cernoziomurile și cernoziomurile cambice (levigate) predomină net, alături de care se întâlnesc soluri hidromorfe, soluri halomorfe și soluri neevoluate (fig. 1.79). Ele s-au format în condițiile unui relief plan și ale unei vegetații de stepă și silvostepă, majoritatea caracterizându-se printr-un grad înalt de fertilitate.

Solurile zonale. Dintre molisoluri, cele mai mari suprafețe le dețin cernoziomurile tipice (carbonatice și vermice), dezvoltate pe depozite loessoide, care ocupă părțile drenate ale interfluviilor din jumătatea estică a Câmpiei Bărăganului. Ca urmare, însă, a unui climat mai arid și a unei vegetații mai sărăcicioase, cernoziomurile de pe latura dunăreană prezintă un facies aparte, având un conținut de humus mai mic (2,76–4,34%) și numeroase pseudomicelii de CO_3Ca (Florea și colab., 1968). Tot aici, carbonații apar de la suprafață, iar în profilul lor se constată o activitate intensă a faunei, în special a rozătoarelor. În partea central-vestică, sub influența unor precipitații mai bogate și a apropierei de silvostepă, conținutul în humus al cernoziomurilor se ridică simțitor (4,34–5,70%), carbonații sunt spălați pe primii

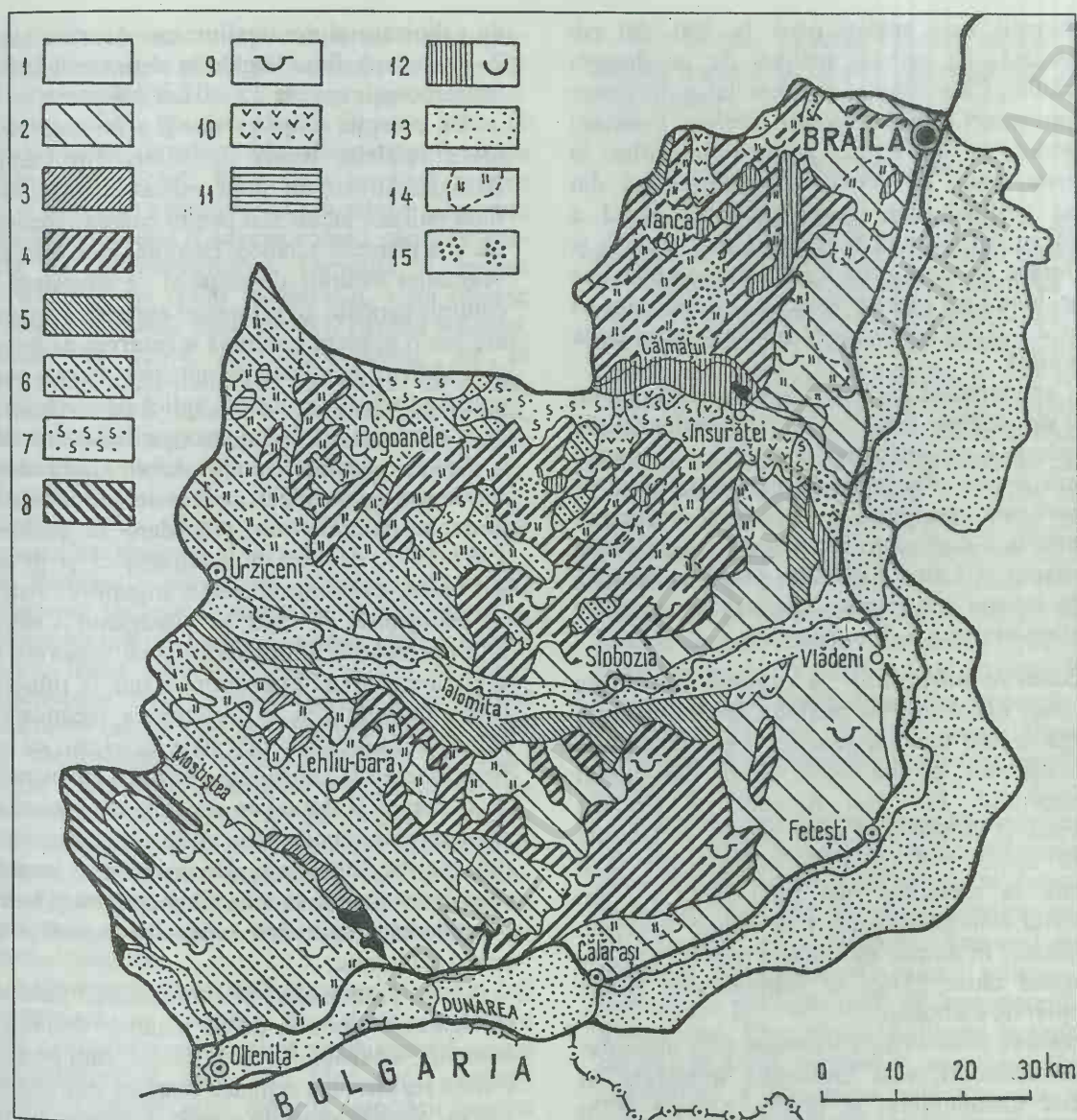


Fig. 1.79. Câmpia Bărăganului. Harta solurilor (generalizare după *Atlasul R.S. România*, Pl. VI-1, 1978): 1, soluri bălance; 2, cernoziomuri carbonatice; 3, cernoziomuri; 4, cernoziomuri vermic; 5, cernoziomuri și cernoziomuri cambice; 6, cernoziomuri cambice vermic; 7, cernoziomuri cambice, cernoziomuri și cernoziomuri cambice nisipoase; 8, cernoziomuri argiloiluviale; 9, cernoziomuri (cambice, argiloiluviale) în microdepresiuni; 10, cernoziomuri cambice nisipoase și psamosoluri; 11, lăcoviști; 12, soloncacuri și solonețuri; 13, soluri aluviale; 14, soluri freatic umede, cu strat acvifer la 3-5 m adâncime; 15, soluri salinizate și alcalinizate.

25-30 cm și predomină activitatea râmelor, de la care au primit o pronunțată structură vermică.

Jumătatea de vest a Bărăganului este acoperită cu *cernoziomuri cambice* (levigate), formate pe depozite loessoide, sub o vegetație de silvostepă, care au, de asemenea, un conținut ridicat de

humus (2,7-4,8%), dar carbonații sunt spălați până la 70-80 cm adâncime. În extremitatea vestică a Câmpiei Mostiștei își fac apariția cernoziomurile argiloiluviale, dezvoltate inițial sub păduri de cvercinee, din care cauză au un conținut mai scăzut de humus (2,9-3,8%), iar

carbonații sunt spălați până la 100–120 cm adâncime. Pe relieful nisipos de pe dreapta Buzăului, Călmățuiului și Ialomiței se întâlnesc *cernoziomuri* și *cernoziomuri cambice (levigate)* nisipoase în asociație cu *psamosoluri*, aflate în diferite stadii de evoluție. În sfârșit, tot din clasa molisolurilor, în extremitatea estică a Bărăganului Central, între Vlădeni și Fetești și pe terasa de confluență a Ialomiței cu Dunărea apar două fâșii înguste de soluri bălane, care au doar 2,2–2,8% humus, iar carbonații încep de la suprafață.

Caracteristică pentru Câmpia Bărăganului este răspândirea largă a *cernoziomurilor freatic umede* și a *cernoziomurilor cambice (levigate) freatic umede*, din cauza drenajului deficient pe majoritatea interfluviilor, unde apele freatice se mențin la 5–6 m adâncime. Excepție fac Câmpia Mostiștei și Câmpul Hagieni (Jegălia–Fetești), unde loessul are grosimi apreciabile, iar apele freatice sunt sub 6–7 m adâncime.

Solurile intrazonale și azonale. Din clasa *solurilor hidromorfe* se întâlnesc lăcoviștile, care ocupă areale mici în luncile neinundabile ale Călmățuiului și ale altor râuri din vestul Bărăganului. Ele sunt formate pe depozite aluviale și aluvial-proluviale și apar în locurile unde apele freatice slab mineralizate sunt situate la adâncimi mai mici de 1,5–2 m. Datorită acumulărilor mari de resturi vegetale, conținutul în humus este foarte ridicat (5–12%, atingând chiar 25%); în schimb sunt lipsite complet de carbonați.

Solurile halomorfe, reprezentate prin solonețuri și solonceacuri, sunt răspândite îndeosebi, în luncile Călmățuiului și Iancăi, precum și în depresiunile largi din Câmpia Brăilei și Câmpia Bărăganului Central, o frecvență mai mare având-o în jurul lacurilor sărate. Ele sunt legate de prezența apei freatice situată deasupra adâncimii critice de sărăturare a solului (2–2,5 m) și de procesele intense de evaporare. Deși au un conținut bogat în humus (2–7%), ca urmare a conținutului ridicat de săruri, reacției alcaline și lipsei calciului, ele sunt puțin favorabile dezvoltării plantelor de cultură.

În lunca largă a Ialomiței se întâlnesc *soluri neevoluate*, constituite din soluri aluviale și protosoluri aluviale, afectate frecvent de procese

de salinizare și de alcalinizare. Acestea conțin 2–5% humus, fiind bogate în elemente nutritive, iar carbonații apar la 25–30 cm adâncime.

Cu excepția *solonețurilor* și *solonceacurilor*, toate celelalte tipuri de soluri din Câmpia Bărăganului au un grad ridicat de fertilitate, fiind utilizate intens atât pentru cultura cerealelor, cât și a plantelor tehnice. Datorită, însă, înlocuirii vegetației naturale de stepă și de silvostepă cu culturile agricole, ca și intensei exploatare agricole, are loc o scădere continuă a rezervei de humus și o sărăcire în substanțe nutritive. Pentru compensarea acestui proces se aplică pe scară din ce în ce mai largă îngrășăminte organice și minerale.

Solurile din Bărăgan au suferit modificări și ca urmare a producerii exceselor de umiditate pe cale naturală, cu precădere în perioada 1969–1973, datorită inundațiilor, ca și pe cea antropică, prin introducerea irigațiilor. Astfel, în Bărăganul de Sud și Bărăganul Central, introducerea irigațiilor fără luarea măsurilor de asigurare a drenajului optim a dus la ridicarea nivelului freatic și la sărăturarea secundară a solurilor. În prezent, sistemele de irigații nu mai funcționează la capacitatea inițială, iar lucrările de desecare și drenaj în arealele cu pericol de sărăturare sau înmlăștinire au fost mult diminuate din motive financiare. De asemenea, sunt în curs de amenajare luncile Călmățuiului și Iancăi în vederea ameliorării întinselor suprafețe cu soluri săratate.

Unele *psamosoluri* și *cernoziomuri cambice (levigate)*, nisipoase, de pe malurile drepte ale Ialomiței, Călmățuiului și Buzăului, care prezintă o slabă rezistență la acțiunea vântului, sunt erodate eolian. Aceasta necesită o serie de măsuri pentru prevenirea sau diminuarea deflației, concretizate printr-o anumită structură de culturi sau prin plantarea de perdele de protecție.

1.5.7. Rezervațiile naturale

Deoarece unele asociații vegetale și animale tipice de stepă sunt pe cale de dispariție, o parte din ele sunt ocrotite de lege prin rezervații naturale, iar unele specii ca monumente ale naturii (dihorul de stepă) (*Atlas R.S. România*, 1972–1979; Mohan și colab., 1985).

Dintre acestea, o importanță mai mare o prezintă *Rezervația mixtă (forestieră și cinegetică) Ciornuleasa* (75,2 ha), care ocrotește o pădure de tip „șleau de silvostepă” în care, datorită particularităților substratului, diversitatea floristică este mai ridicată. Rezervația prezintă interes prin existența șleaurilor de silvostepă și anume: stejar pedunculat (*Quercus robur*), stejar brumăriu (*Q. pedunculiflora*), cărpiniță (*Carpinus orientalis*), tei (*Tilia tomentosa*), vișin turcesc (*Prunus mahaleb*), frasin pufos (*Fraxinus pallisae*), frasin de luncă (*F. angustifolia*), iar în rezervația cinegetică (153 ha) trăiesc căprioare, iepuri, mistreți, fazani. În pădurea Ciornuleasa, în stratul ierbaceu abundă tătâneasa (*Symphytum tataricum*), capul șarpelui (*Echium rubrum*) etc. În poieni apare sadina (*Chrysopogon gryllus*) și izolată, colia (*Stipa joannis*), iar ca raritate pentru Bărgan, capul șarpelui.

Rezervația forestieră Văleanca (1,4 ha) conservă un rest al pădurilor de silvostepă cu stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*). Aici cresc foarte bine exemplare răzlețe de stejar pedunculat (*Q. robur*), unii arbori având diametre de 80–130 cm, înălțimi de 20–30 m și vârste cuprinse între 150 și 170 ani, marcând vechea extensiune a „șleaurilor de silvostepă” în care, alături de stejarul brumăriu (*Q. pedunculiflora*) ocupă un loc important și arțarul tătăresc (*Acer tataricum*), teiul și frasinul. În *Rezervația forestieră Brădeanu* (2,1 ha) se întâlnește, de asemenea, stejarul brumăriu (*Quercus pedunculiflora*).

Rezervația forestieră Viișoara (1 693,6 ha) reprezintă o insulă de stejar brumăriu (*Q. pedunculiflora*) în plină stepă, această specie dezvoltându-se mult mai bine decât stejarul pufos (*Q. pubescens*), datorită umectării freatice a substratului.

În afara rezervațiilor prezentate mai sus, există și alte teritorii cu specific deosebit, cum sunt falezele ce mărginesc oglinda lacurilor de acumulare recente din sistemele de irigații Mostiștea, Jegălia, Ulmu, mărturii ale unor agenți modelatori activi, precum și Grădiștea, Căzănești din lunca Ialomiței, martori ai unei extinderi a reliefului înalt alăturat.

De asemenea, prezintă interes și unele exemplare de stejar pufos din pădurile de lângă Slobozia, precum și un exemplar de stejar pedunculat (*Quercus robur*) din pădurea Vărăști, comuna Dorobanți.

Din păcate, pajiștile stepice, caracteristice acestei regiuni, nu se mai păstrează nici măcar fragmentar.

1.5.8. Populația

Vechimea populării. Printre marile regiuni geografice ale teritoriului României, Bărganul se constituie ca cea mai recent populată și cu creșterea demografică cea mai semnificativă pe intervalul ultimelor două secole. Aceasta, în ciuda faptului că ariile sale marginale au fost locuite chiar din preistorie, o locuire care a continuat în punctele și spațiile adiacente acestora, fără însă a deveni o caracteristică generală a întregii câmpii.

Descoperirile arheologice din ariile situate de-a lungul râurilor marginale (Mostiștea, Argeș-Dâmbovița, Buzăului și Siretului) sau fluviului Dunărea (în special din vecinătatea Bălților) demonstrează vechimea populării din perioadele istorice timpurii, respectiv din neolitic, epoca bronzului și a fierului. Astfel, urme ale culturilor Boian, Gumelnița și Hamangia s-au descoperit în diferite puncte, precum Oltenița, Cunești, Dichiseni, Grădiștea, Bordușani, Chiscani (necropolă sarmatică) ș.a.m.d.

Continuitatea locuirii și amplificarea acesteia sunt relevate și de izvoarele istorice din perioadele geto-dacă și romană, când populația a continuat să existe mai ales în jurul cetăților militare de pe malul nord dunărean. Regresul datorat migrației popoarelor din primul mileniu nu a fost atât de puternic, încât să diminueze nivelul de populare. Dimpotrivă, mulțimea de toponime de origine slavă, cumână și peceneagă atestă o conviețuire a populației autohtone cu aceste popoare care au tranzitat sau au locuit vremelnicele arii. De asemenea, sunt cunoscute dovezi arheologice sau chiar unele scrieri bizantine, care arată desfășurarea unui comerț intens între această zonă (îndeosebi prin portul Brăila) cu alte orașe ale Imperiului Roman de Răsărit, fiind cunoscută ca un mare exportator de grâne, miere, pește, animale etc.

O situație relativ diferită a cunoscut spațiul interior al Bărganului, unde condițiile de locuire au fost mult mai aspre (problema esențială constituind-o apa și intensitatea crivățului iarnă), populația fiind cantonată în principal, de-a lungul râului Ialomița, considerat a fi un fel de

„Nil al Bărăganului”. Practic, chiar transhumanța s-a desfășurat, de regulă, de-a lungul acestui râu, în Lunca Dunării sau în Dobrogea și foarte rar în zona de câmp propriu-zis.

După formarea statului Țara Românească și mai ales, după domnia lui Mircea cel Bătrân, (1386–1418), începe procesul de multiplicare a așezărilor umane, apărând noi sate alături de cele din ariile periferice. Documentele istorice arată o îndesire a semănăturilor și morilor și a satelor noi apărute pe moșiile boierești sau ale mănăstirilor. Activitatea dominantă a locuitorilor era, deci, cultura plantelor și pescuitul, majoritatea satelor apărând de-a lungul Dunării sau al Ialomiței. Principalele trasee de penetrație în câmpie au fost vechile drumuri comerciale, cunoscute sub numele de *Drumul Brăilei*, *Drumul Silistrei*, care traversa Bărăganul de la Brăila la Călărași și *Drumul negustorilor brașoveni*. Acesta din urmă însoțea Ialomița până la vărsare, unde, de altfel a și ființat circa trei secole o înfloritoare așezare, cu funcție de schimb, *Târgul de Floci*. Localitatea era cel mai important centru economic, politic și administrativ, fiind reședința județului Ialomița până în anul 1716, când aceasta se mută la Urziceni.

În secolele XVII–XVIII, așezările omenești menționate documentar sunt mult mai numeroase, celor vechi adăugându-li-se altele noi, mai ales, de-a lungul Dunării, al Mostiștei și afluenților săi (Stan, Bogdan, 1971). În aceeași perioadă se intensifică popularea câmpului deschis al Bărăganului, documentele cartografice ale vremii consemnând un număr mare de târle, stâne, hanuri, locuite temporar de oierii transilvăneni și munteni. Aceștia practicau păstoritul transhumant, coborând anual cu turmele pentru iernat în Câmpia Română, în Lunca și Bălțile Dunării, în Dobrogea. Străbătând aceleași trasee, având aceleași puncte de oprire, o parte din oieri s-au stabilit în câmpie, transformând fostele târle în așezări permanente. O bună parte dintre aceste așezări erau cunoscute ca sate de moșneni (Hagieni, Fetești, Mărculești, Vlădeni ș.a.m.d.). Urmare a procesului de antropizare continuă, în a doua jumătate a secolului al XVIII-lea (1778), spre exemplu, în județul Ialomița erau menționate 7 plăși, cuprinzând aproape 130 de sate.

Pacea de la Adrianopole (1829) a constituit un moment istoric pentru popularea Bărăganului, întrucât de la această dată Principatele Române primesc libertatea comerțului, scăpând de sub suzeranitatea Porții. Aceasta va determina trecerea rapidă la extinderea suprafețelor cultivate în detrimentul stepei, pășunată intermitent și mai slab populată. Așa cum sesizau foarte plastic în lucrările lor de la începutul acestui secol G. Vâlsan (1912) și V. Mihăilescu (1923), se crease o diferență foarte mare de potențial demografic între zonele deluroase subcarpatice și cele de stepă, iar trecerea la agricultura extensivă a avut efectul unei „ruperi de stăvilare”. Pe acest fond a avut loc un transfer de populație din zonele deluroase spre cele de câmpie, determinând relativ repede îndesirea populației și înaintarea culturilor agricole.

Formele de populare au fost totuși, foarte diferite (Tufescu, 1974), remarcându-se stabilirea definitivă a păstorilor transhumanți, care au trecut la cultura plantelor, dar mai ales aducerea de muncitori agricoli, preponderent din Subcarpații Curburii, de către marii proprietari de moșii. Fără îndoială că procesul nu a fost generalizat rapid în tot Bărăganul, ci treptat dinspre vest spre est. Astfel, primele colonizări cu muncitori agricoli au loc în partea de vest a câmpiei, în prima parte a secolului al XIX-lea și abia în a doua jumătate a acestuia cuprinde partea estică. O altă modalitate frecvent întâlnită de populare este aceea de împroprietărire a unor locuitori din ariile montane sau deluroase în aceste locuri. Cele mai cunoscute sunt *împroprietărirea însurăreilor* de la 1878, continuată și în primii ani ai secolului al XX-lea, precum și cea care a urmat primului război mondial. Aceste împroprietăriri privesc, îndeosebi, locuitorii din Subcarpații Buzăului, care coborau de mai multe ori pe an la terenurile din câmpie pentru a le munci, întorcându-se apoi toamna cu produsele agricole necesare gospodăriilor. În timp, aceștia s-au stabilit în zonele de câmpie, fiind cunoscuți sub numele de *munteni*, respectiv oameni veniți de la munte. Astfel, Bărăganul s-a transformat dintr-o stepă tipică, slab populată, într-o arie cu agricultură intensivă, cu așezări relativ mari în raport cu zonele de dealuri.

Caracteristici demografice. Începând cu a doua jumătate a secolului al XIX-lea, procesul

de populare cunoaște o intensificare deosebită, care se amplifică în prima jumătate a secolului al XX-lea. Rolul determinant în evoluția ascendentă a numărului de locuitori pe ansamblu, l-au avut schimbările intervenite în ceea ce privește valorificarea potențialului agricol, atracția permanentă exercitată de acesta asupra populației din arii geografice suprapopulate. Mișcarea migratorie spre mediul rural, ca urmare a împrăștiarilor din perioada interbelică și imediat postbelică, a fost decisivă, atât prin aportul direct de populație, cât mai ales indirect. Acest ultim aspect s-a datorat migrației populației tinere, ceea ce a făcut ca mișcarea naturală ulterioară să fie principala sursă a creșterii demografice. Succesiv, Bărgănul cunoaște o creștere a populației pe baza aportului unor arii alogene situate la distanțe mari și marginale și numai în ultimele decenii pe baza sporului natural propriu. De la o arie de atracție a forței de muncă s-a transformat în una furnizoare, îndeosebi pentru București și orașele de pe litoralul Mării Negre (Ianoș, 1986).

Față de anul 1912, când populația totală a Bărgănelui era de circa 500 000 locuitori, în anul 1992, aceasta se dublase, ajungând la circa 960 000 persoane și 930 000 locuitori în anul 2002. Creșterea medie anuală în întreg intervalul a fost de 5,7‰, dar cu mari diferențieri de la o perioadă la alta. Astfel, între anii 1912–1941, creșterea medie anuală a fost de circa 15‰, ca urmare a migrațiilor definitive ale unor locuitori din Subcarpații de la Curbură. Aceștia, fie s-au stabilit în așezări mai vechi, fie au format altele noi în inima Bărgănelui. Prin valorile ridicate ale creșterii medii anuale se detașează Câmpia Brăilei (17,1‰, în principal datorită atracției exercitate de orașul Brăila) și Bărgănul Central (15,9‰). După anul 1930, când are loc pe ansamblu o relansare economică, creșterea populației pe baza mișcării naturale a fost foarte importantă. Astfel, valorile cele mai mari ale sporului natural de peste 12‰ s-au remarcat în anii 1933 și 1936.

În perioada 1941–1948, ca urmare a războiului și a crizei social-economice care a urmat acestuia, creșterile de populație sunt mult mai lente, variind în jurul valorii de 3‰. Sporul natural a fost în unii ani negativ (1942, 1945), iar aportul prin mișcarea migratorie nesemnificativ, chiar

dacă prin reforma din anul 1945 s-a remarcat o revigorare a acesteia.

În intervalul 1948–1956, populația Bărgănelui înregistrează o creștere medie anuală de circa 14‰, în care mediul rural are o pondere foarte importantă. Populația crește atât ca urmare a sporului natural, dar și a celui migratoriu, marcat de volumul deportărilor, care au avut loc în intervalul respectiv. În etapa ulterioară, 1956–1966, deși cooperativizarea este generalizată, populația continuă să crească, dar cu o medie anuală de circa 10,5‰. În această creștere, ruralul are ponderea cea mai importantă, bazată exclusiv pe baza sporului natural, urmat de sporirea populației orașului Brăila (fig. 1.80).

Cu toate efectele pozitive ale unei politici pronataliste, asupra creșterii numerice a populației, în intervalul 1966–1977, creșterea medie anuală scade la o valoare de circa 7,5‰. Pe principalele subunități există diferențieri evidente. Astfel, în timp ce Câmpia Brăilei și Bărgănul Central marchează creșteri medii anuale de 24‰ (orașul Brăila are o creștere medie anuală de 38,5‰) și respectiv 7‰, Bărgănul Sudic și Bărgănul Mostiștei înregistrează scăderi medii anuale de 4,1‰ și, respectiv, 5,5‰. Dacă în cazul Bărgănelui Mostiștei, fără așezări urbane, situația este explicabilă, în cazul Bărgănelui Sudic, trebuie subliniată creșterea foarte lentă a populației orașului Călărași, defavorizat în intervalul respectiv de orientarea prioritară a investițiilor centrale spre capitala județului, orașul Slobozia.

Începând cu acest interval, evoluția populației rurale și a celei urbane are sensuri opuse, atât la nivel regional, cât și local. Astfel, în vreme ce ritmul creșterii populației urbane se accelerează, îndeosebi ca urmare a politicii de dezvoltare industrială extensivă a orașelor, depopularea satelor cunoaște valori tot mai ridicate, datorită condițiilor tot mai dificile de supraviețuire în mediul rural. În toate subunitățile se constată descreșterea populației rurale, diferențierile prezentate mai sus provenind, în fapt, din ritmurile diferite de creștere a populației urbane.

Cele mai dramatice schimbări au loc, însă, în intervalul 1977–1992, când depopularea satelor atinge valori foarte accentuate (tabelul 1.14).

Tabelul 1.14

Câmpia Bărăganului. Creșterea populației (%) și structura acesteia pe medii și subunități (1977–2000)

Unitatea	1977			1992			Creșterea medie anuală totală	2000		
	Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural		Total	Urban	Rural
Câmpia Bărăganului (B)										
B. Nordic	279 129	195 659	83 470	311 656	245 021	66 635	7,8	309 074	244 832	64 242
B. Central	274 717	52 620	222 097	273 871	104 753	169 118	-0,2	257 450	104 546	152 904
B. Sudic	282 826	77 219	205 607	291 641	118 948	172 693	2,1	309 781	120 551	189 230
B. Mostiștei	100 985	-	100 985	84 677	16 772	67 905	-10,8	62 928	6 269	56 659

Sursa: Date prelucrate.

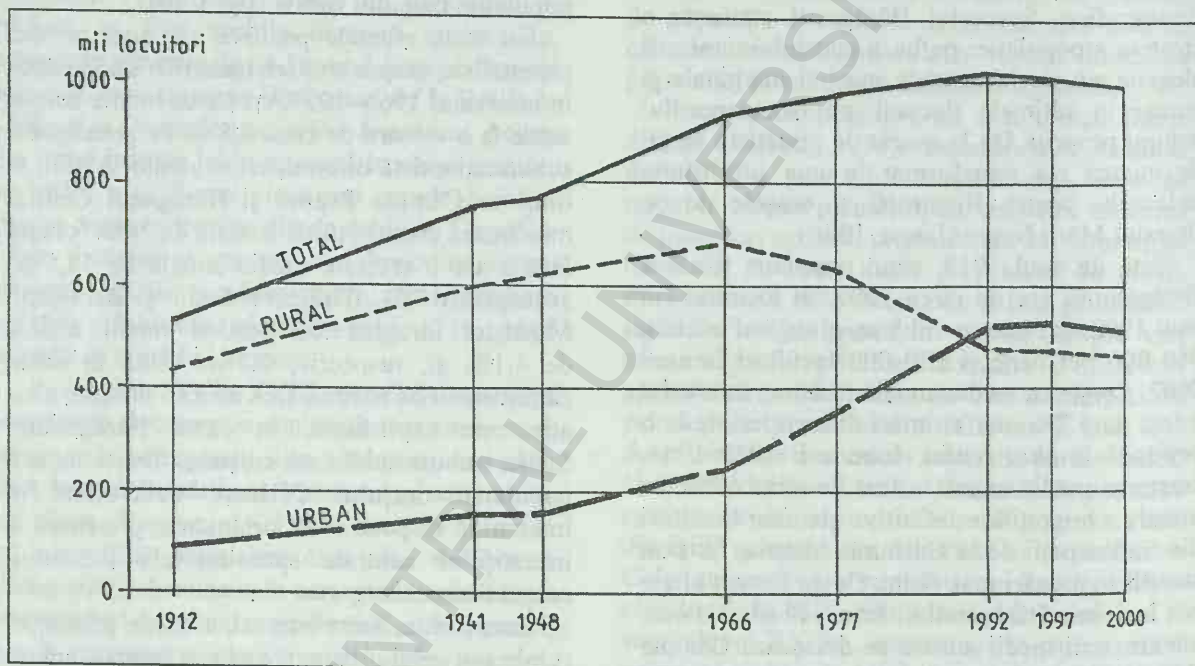


Fig. 1.80. Câmpia Bărăganului. Evoluția numerică a populației totale și pe medii la recensămintele din anii 1912, 1992 și 2000.

Această descreștere influențează evoluția populației totale în toate unitățile câmpiei, cu toate că pe ansamblu, creșterea medie anuală rămâne pozitivă (1,7‰). Tendința generală de creștere este impusă de valorile înregistrate la nivelul Câmpiei Brăilei și mai ales a orașului cu același nume, care estompează pe ansamblu procesul de depopulare rurală și a orașelor mici.

De asemenea, schimbările intervenite în organizarea administrativ-teritorială în anul 1981, prin care orașul Călărași a devenit reședință de

județ, precum și orientarea investițiilor spre acesta, i-au sporit capacitatea de atracție în teritoriu. Ca urmare, acesta a marcat o spectaculoasă creștere demografică, ce a transformat Bărăganul Sudic într-o unitate cu o evoluție pozitivă pe ansamblu. Diminuarea forței de atracție a orașului Slobozia și a celorlalte centre urbane din Bărăganul Central, alături de intensitatea foarte mare a depopulării satelor a determinat scăderea pe ansamblu a populației în cadrul acestei unități. Același sens s-a menținut pentru

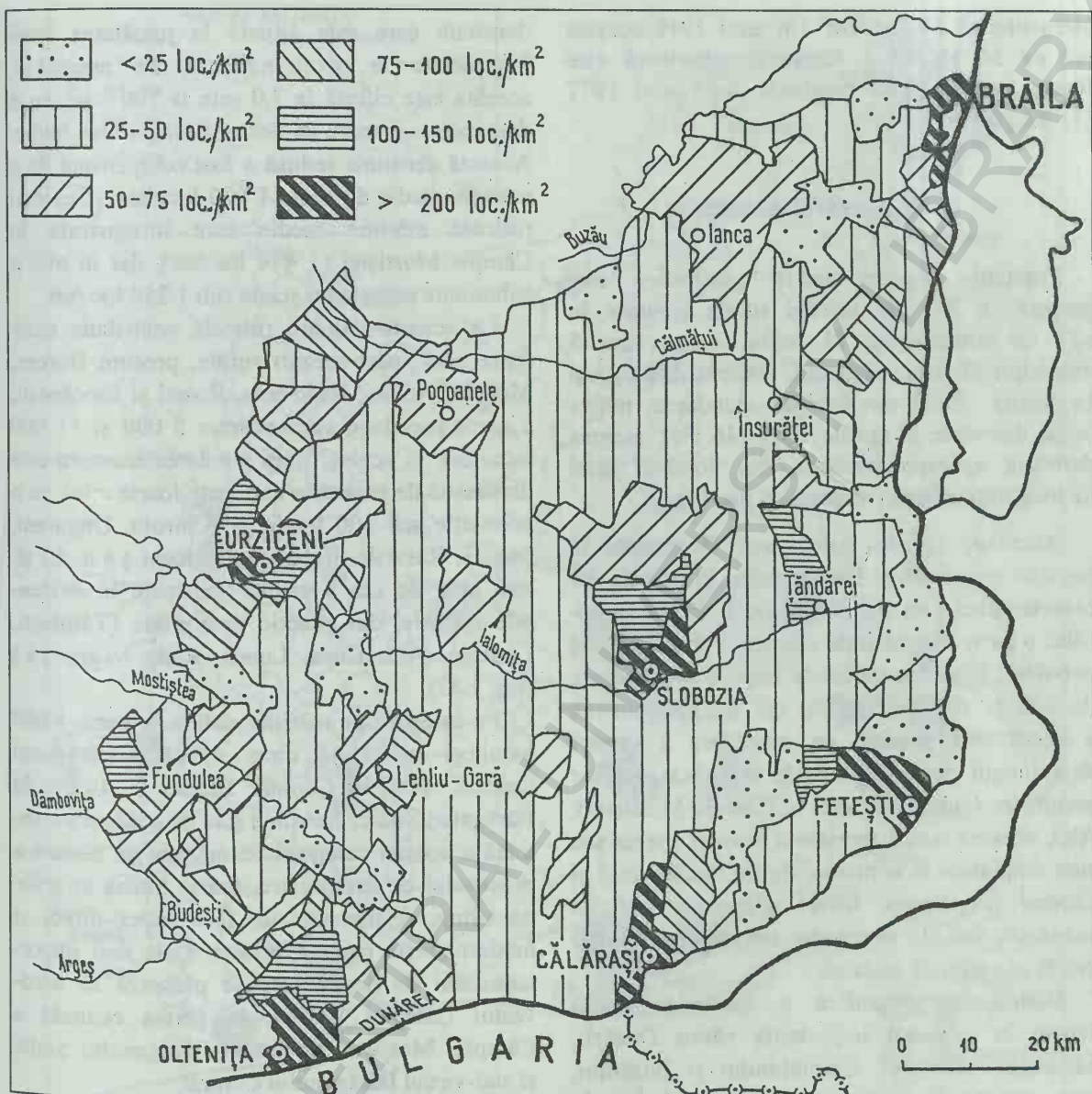


Fig. 1.81. Câmpia Bărăganului. Harta densității populației la recensământul din 1992.

Câmpia Mostiștei, a cărei rată de depopulare chiar a sporit, în ciuda trecerii a două localități rurale în categoria celor urbane, în anul 1989.

Urmare a creșterii aproape continue a populației, a avut loc a sporire a presiunii asupra spațiului. Aceasta, exprimată prin *densitate*, relevă poziția Bărăganului în ansamblul său sub media pe țară. Astfel, dacă densitatea medie pe țară este de 91 loc./km² (2002), la nive-

lul întregii unități aceasta se cifrează la 72,7 loc./km², cu valori mult mai ridicate în Câmpia Brăilei (peste 121 loc./km²) și mai coborâte în Câmpia Mostiștei (52 loc./km²; fig. 1.81). Evoluția în timp a densității relevă un nivel foarte coborât al presiunii umane asupra spațiului în prima parte a secolului al XX-lea (47,2 loc./km² în anul 1930) și o creștere relativ rapidă până în preajma anilor 1966, când se

înregistrează 68 loc./km² (în anul 1948 aceasta era de 56 loc./km²). Creșterea ulterioară este foarte lentă, practic stagnantă după anul 1977 (71 loc./km²).

1.5.9. Așezările umane

Populația acestei unități geografice este grupată în 371 de așezări rurale (reunite în 127 de comune) și 13 orașe, dintre care 5 municipii (Brăila, Slobozia, Călărași, Fetești și Urziceni). Este remarcabilă ponderea noilor orașe decretate în aprilie 1989 (46,1%), acestea deținând aproape jumătate din numărul total de localități urbane (respectiv 6 din 13).

Așezările rurale. Satele sunt dominante în peisajul umanizat al Bărăganului. Principala lor caracteristică este distribuția neuniformă, înglobând o parte din evoluția istorică a procesului de populare. Dependența foarte strânsă de resursele de apă și de principalele căi de comunicație a determinat apariția cu precădere a satelor de-a lungul principalelor văi sau chiar a celor secundare (cum este cazul în Câmpia Mostiștei). Aici, acestea ocupă terasele a doua și a treia sau sunt amplasate la contactul dintre luncile largi și câmpul propriu-zis, locuri adăpostite față de inundații, față de seceta din timpul verii sau de crivăț în perioada de iarnă.

Distribuția geografică a așezărilor rurale scoate în evidență importanța văilor Dunării, Mostiștei, Ialomiței, Călmățuiului și Buzăului, care constituie încă adevărate coridoare de concentrare a populației și de canalizare a fluxurilor. Între acestea au apărut, începând din a doua jumătate a secolului trecut, alte două alinamente de așezări rurale, dezvoltate de-a lungul căilor ferate București-Fetești și Buzău-Brăila. Aceste sate sunt așezate în câmpul propriu-zis, având un rol important în exploatarea agricolă a acestuia.

Condițiile geografice concrete și-au pus amprenta asupra densității satelor în acest spațiu,

densitate care este situată la jumătatea celei înregistrate la nivel național. Pe ansamblu, aceasta este cifrată la 3,0 sate la 100 km², cu o densitate mai mare în vestul Bărăganului Sudic. Această densitate redusă a fost compensată de o mărime medie de peste 1 000 locuitori. Cea mai ridicată mărime medie este înregistrată în Câmpia Mostiștei (1 444 loc./sat), dar în nici o subunitate aceasta nu scade sub 1 250 loc./sat.

La această valoare ridicată contribuie existența unor mari așezări rurale, precum Borcea, Modelu, Amara, Radovanu, Roseți și Ciocănești, a căror populație variază între 5 000 și 11 000 locuitori. În același timp ponderea acestora este diminuată de existența unor sate foarte mici, cu o populație sub 100 locuitori (Chiroiu, Ungureni, Sătucu, Răsurile, Retezatu, Tăriceni ș.a.m.d.) și, mai ales, de cea a satelor existente în evidențele oficiale, dar practic desființate (Tătulești, Codreni, Al.I. Cuza, Lunca, Radu Negru ș.a.) (fig. 1.82).

Pe categorii de mărime, satele de peste 1 000 locuitori reprezintă circa 49% în Bărăganul Central, 48% în Câmpia Brăilei și 46,6% în Bărăganul Sudic. Tendința este de scădere accentuată a acestei categorii de mărime ca urmare a procesului de depopulare, foarte intens în ariile de câmp, relativ izolate, fără acces direct și modernizat la rețeaua urbană. Cele mai importante arii de depopulare se plasează în nord-vestul Câmpiei Brăilei, în partea centrală a Câmpiei Mostiștei, în vestul Bărăganului Sudic și sud-vestul Bărăganului Central.

Tipurile morfologice de sate cele mai frecvente sunt cele cu *structură adunată*, ca urmare a concentrării gospodăriilor într-un spațiu relativ redus în raport cu vastele terenuri agricole înconjurătoare. Se remarcă totuși, ponderea relativ importantă a terenurilor în vatră, având o folosință strâns legată de nevoile curente ale unei gospodării. Gospodăriile sunt dispuse fie respectând condițiile micro-morfologice concrete, în cazul așezărilor vechi, situate pe frunțile

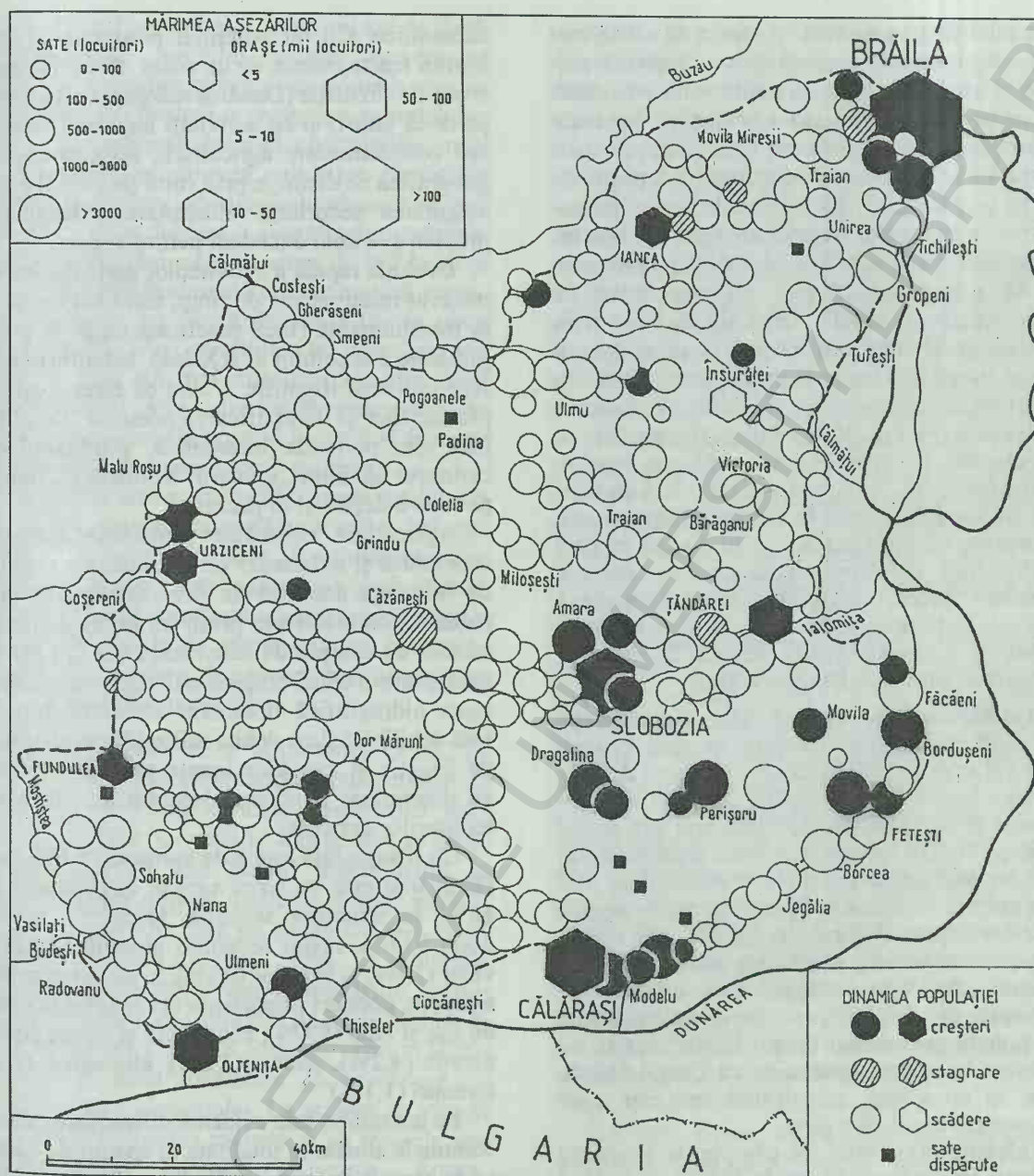


Fig. 1.82. Câmpia Bărăganului. Mărimea așezărilor (1992) și dinamica populației.

teraselor de pe văile principale, pe văile secundare sau la contactul luncilor cu câmpul, fie respectând planurile de întemeiere, în cazul așezărilor noi, apărute în zonele de câmp. În principal, aceste ultime așezări au forma generală de patruleter, pe când cele vechi sunt poligonale neregulate. De-a lungul căilor de comunicație s-au dezvoltat

așezări având forme liniare, înșirându-se de o parte și alta a șoselelor.

Tipurile funcționale sunt dominate de cel agricol, cu subtipurile cerealier și cerealiero-zootehnic, care sunt și cele mai frecvente. Primul a fost ușor perturbat în ultimele decenii prin ponderea mare pe care au deținut-o unele plante industriale,

în special floarea soarelui și sfecla de zahăr, sau unele leguminoase precum soia. Creșterea animalelor a trecut de la forma tradițională, cunoscută din vechime ca o continuare a ocupațiilor generate de transhumanță, la o formă intensivă, prin mari complexe animaliere supradimensionate, pentru ca foarte recent să revină treptat la nivelul gospodăriilor individuale. Acestor subtipuri le aparțin majoritatea satelor situate pe câmpurile propriu-zise. Un alt subtip agricol este cel reprezentat de satele situate în luncile largi ale râurilor și în special ale Dunării, Argeșului și Ialomiței, în care se practică o legumicultură pentru piață sau culturi legumicole necesare fabricilor de conserve din legume (Fetești, Valea Roșie, București).

Funcțiile industriale sunt evidente doar în câteva localități, în care resursele de hidrocarburi ale subsolului sunt importante (Oprîșenești, Jugureanu, Plopu, Gârbovi ș.a.m.d.) sau în care se valorifică industrial unele produse agricole din zonă (Borcea, Viziru, Mănăstirea, Dragalina). Funcțiile terțiare sunt dominate de cele balneare (Amara și Lacu Sărăt) sau de cele de transport (Dragalina, Movilița, Dragoș Vodă).

Așezările urbane. Orașele Bărăganului aparțin mai multor categorii, reieșind în mod evident hipertrofierea Brăilei în raport cu orașul de rang inferior. Acesta, cu o populație 216 292 locuitori în anul 2002, depășea de circa trei ori orașul Călărași (70 039 locuitori). A doua ruptură importantă în distribuția ierarhică a orașelor se află între orașele Slobozia și Fetești, situat pe poziția următoare (primul fiind de 1,6 ori mai mare), iar a treia de aceeași intensitate între Oltenița și Urziceni. Aproape întreaga rețea urbană este dominată de Capitală, o mare independență funcțională prezentând orașul Brăila. Acesta s-a dezvoltat în strânsă conexiune cu orașul Galați, situat în apropiere, constituind cea mai mare concentrare bipolară a țării.

Celelalte orașe mici ale câmpiei se limitează la a avea un rol local, în unele cazuri neexistând deosebiri fundamentale între acestea și alte așezări rurale (Budești). De altfel, patru din cele șase orașe noi au funcții dominante agricole (Budești, Fundulea, Însurăței, Pogoanele), excepțiile constituindu-le Ianca și Lehliu-Gară, cu funcționalitate mixtă.

1.5.10. Agricultură

Creșterea gradului de populare a fost consecința, dar și cauza extinderii și intensificării activităților

economice. Cu un potențial productiv al terenurilor foarte ridicat, cu un acces direct la marile artere de circulație (Dunărea mărginește Bărăganul pe două laturi) și cu activități industriale conexe sau complementare agriculturii, această regiune geografică se distinge prin rolul pe care îl are în asigurarea securității alimentare a României, precum și a unui excedent pentru export.

Evoluția rapidă a activităților agricole, într-un interval relativ scurt de timp, când s-a trecut de la transhumanță (încă practică chiar în prima jumătate a secolului al XX-lea), la culturi intensive utilizând irigațiile, a avut ca efect creșterea producțiilor și diversificarea acestora. De altfel, încă din perioada interbelică, Bărăganul era cunoscut ca fiind „grânarul României”, funcție pe care o deține și în prezent.

Agricultura constituie principala activitate economică și se bazează pe o structură a modului de folosință deosebit de favorabilă. Condițiile naturale, caracterizate printr-un relief dominant tabular de câmpie de subsidență sau (și) aluvionară, printr-o climă propice activităților agricole, o rețea hidrografică dominant alohtonă, repartizată echilibrat și cu debite utilizabile în sistemele de irigație și cvasidominanța solurilor molice, au determinat ponderea deosebit de ridicată a terenurilor agricole.

Cu o suprafață totală de aproape 15 000 km², Bărăganul este un teren agricol în proporție de 86%. În structura acestuia, terenurile arabile dețin 93,6%, restul revenind pășunilor (4,5%), viilor (1,8%) și livezilor (0,1%). În afara terenurilor agricole, ponderi importante revin celor ocupate de ape și bălți (5,4%), construcții și căi de comunicație (4,2%), păduri (3,2%), alte categorii de terenuri (1,1%).

Pe ansamblu, este evidentă diferențierea dintre comunele situate în totalitate în spațiul de câmp, unde terenurile arabile depășesc frecvent 95% din suprafețele agricole și cele care cuprind o parte din luncile principalelor râuri sau din lunca Dunării, unde acestea sunt situate la mai puțin de 80% sau chiar sub 70% (Luciu – 66,7%).

Structura terenurilor cultivate relevă importanța deosebită a cerealelor (65–80%), care întâlnesc condiții deosebite de dezvoltare, îndeosebi păioasele (grâul și orzul). Acestea dețin din suprafața totală ocupată cu cereale circa 65%,

restul revenind porumbului. În primii ani de după aplicarea legii fondului funciar au crescut ponderile terenurilor cultivate cu porumb, dar, în ultimii ani, se constată o creștere a suprafețelor deținute de păioase datorită cheltuielilor mult mai reduse la întreținerea culturilor. Facilitățile acordate de înțreprinderile prelucrătoare de ulei au determinat o dublare a suprafețelor cultivate cu floarea soarelui, care au ajuns de la 7 la circa 14%. O scădere însemnată o înregistrează suprafețele deținute cu sfeclă de zahăr (de la circa 4% la 2,1%), în condițiile în care irigarea culturilor este tot mai dificilă (costurile fiind foarte ridicate). Alte culturi sunt reprezentate de plantele de nutreț (în special lucernă și porumb pentru siloz), de leguminoase și de legume.

Terenurile amenajate pentru irigat totalizează peste 70%, din care la jumătatea anilor '90 mai erau irigate doar circa 40%. Evoluția actuală a agriculturii din această regiune geografică tinde spre diminuarea constantă a suprafețelor irigate, mai ales în zonele de câmp, datorită costurilor extrem de ridicate în raport cu potențialul financiar al noilor proprietari.

Viile și livezile au o importanță locală, cu excepția câtorva localități unde acestea constituie baza unor activități agricole nespecifice unei zone de câmpie. Condițiile locale însă și apropierea pieței au fost factori determinanți în extinderea suprafețelor dedicate acestor culturi. Astfel, vița de vie, care pe ansamblu și-a mărit suprafața ocupată cu peste 50%, ca urmare a extinderii suprafețelor din gospodăriile individuale, înregistrează suprafețe de peste 500 ha în orașul Însurăței și în alte comune, precum Ulmu și Zăvoaia, fiind localizate cu precădere pe terasele Văii Călmățuiului. La acestea se adaugă unele comune (orașe) extinse și pe terasele sau în apropierea Ialomiței (Manasia, Amara, Andreești, Urziceni, Slobozia ș.a.), pe terasele Dunării (Fetești, Ulmeni, Mănăstirea ș.a.). Livezile au o importanță secundară, cele mai extinse suprafețe fiind cele de la Însurăței, Fetești, Ulmu, Movila Miresii, Bucu ș.a.

Creșterea animalelor beneficiază de o bază furajeră complexă și deosebit de productivă, reprezentată de producția cerealieră și de culturile plantelor pentru nutreț. Ca urmare,

creșterea intensivă a animalelor a devenit una din ocupațiile de bază ale locuitorilor. Pășunile dețin ponderi foarte reduse, cele mai mari întâlnindu-se în comunele ce includ o parte din Lunca Dunării și cele aflate de-a lungul Văii Călmățuiului. Aici, acestea depășesc frecvent 1 000 ha (Zăvoaia, Dudești, Ciocile, Smeenii) sau chiar 2 000 ha (Luciu, Însurăței).

Schimbările înregistrate în agricultura Bărăganului, ca urmare a procesului de reprivatizare, prin care numeroase complexe animaliere de dimensiuni medii, aparținând fostelor C.A.P.-uri au fost desființate, la care se adaugă limitarea sau anularea subvențiilor pentru marile complexe animaliere de stat, au avut efecte directe asupra șeptelului total. Acesta a marcat o reducere drastică la toate categoriile de animale (în perioada 1990–1995), dar îndeosebi la bovine, al căror număr s-a înjumătățit. Aceeași evoluție descendentă, dar mai atenuată, s-a înregistrat la păsări, la porcine și la ovine.

Paralel cu această descreștere globală, a avut loc o sporire a ponderii pe care o deține sectorul privat în creșterea animalelor. Acesta și-a dublat efectivele la bovine, iar cele de porcine au înregistrat o creștere cuprinsă între 75–85%. A rămas relativ constant numărul de ovine (+2–3%), care pentru moment nu prezintă un interes economic deosebit și cel de păsări, care este subreprezentat față de anul 1989 datorită creșterii numărului de porcine și satisfacerii necesarului familial de carne pe această cale.

Evoluția efectivelor de animale, îndeosebi din categoria porcinelor în anul 1997 a arătat o descreștere mult mai severă, toate complexele cu mari datorii fiind supuse procesului de lichidare sau de reducere a activității (Ulmeni, Oltenița, Căzănești, Gropeni ș.a.).

Cu toate aceste ultime evoluții, Bărăganul reprezintă principala regiune agricolă a țării, contribuind cu circa 15% la producția națională de grâu și porumb, cu peste 1/5 la producția de floarea soarelui, cu mai mult de 1/2 la cea de soia, cu peste 90% la producția autohtonă de orez și cu circa 5% la producția de plante pentru nutrețuri și cu doar 3% la cea de legume. Ponderile în producția animalieră sunt mai reduse, în general cifrate la mai puțin de 10% (ponderea în efectivele de porcine depășesc ușor această cifră).

1.5.11. Industria

Comparativ cu activitățile agricole care sunt spațial continue, cu mici diferențieri generate de condiții locale specifice și, mai ales, de necesități economice locale sau regionale, activitățile industriale se desfășoară aproape punctual, în centre urbane localizate, de regulă, la periferia câmpiei, la care se adaugă cele situate pe axa centrală reprezentată de Valea Ialomiței. Principalele ramuri industriale au la bază valorificarea unor resurse locale și în primul rând agricole, poziția geografică avantajoasă determinată de existența unei căi fluviale navigabile (precum Dunărea) sau sunt ramuri conexe agriculturii servind-o cu unele produse sau activități (cum sunt cele de reparații).

Industria extractivă este de dată mai recentă și are la bază exploatarea resurselor de hidrocarburi, localizate în partea nordică și vestică a Bărăganului. Astfel, în Câmpia Brăilei se exploatează petrol și gaze naturale asociate în perimetrul Bărăganu, Bordei Verde, Opișenești, Lișcoteanca. Gaze naturale se exploatează la Urziceni, Gârbovi, Ileana ș.a. Alte resurse ale subsolului sunt reprezentate de argilă, folosită în industria ceramicii (Urziceni, Tândărei, Budești, Slobozia) și de pietrișuri și nisipuri, utilizate în industria materialelor de construcții (Călărași, Slobozia, Tândărei, Urziceni) sau în amenajarea drumurilor locale și județene.

Industria prelucrătoare cuprinde trei categorii principale de centre: complexe, specializate în două ramuri industriale și strict specializate. Din prima categorie face parte, în primul rând, orașul Brăila, în care se întâlnesc aproape toate ramurile de bază ale industriei (metalurgie-laminate; construcții de mașini-șantiere navale, utilaje diverse; industria materialelor de construcții;

industria lemnului-chibrituri; industria confecțiilor și industria alimentară). Cel de-al doilea centru industrial îl reprezintă orașul Călărași, cu un profil complex, în care alături de industria metalurgică se află întreprinderi aparținând industriei celulozei și hârtiei, materialelor de construcție, confecțiilor, alimentare. Profile industriale cu un grad mai redus de complexitate prezintă orașele Urziceni, în care industria construcțiilor de mașini-electrotehnică, este însoțită de industriile materialelor de carping și alimentare (cu fabrici de zahăr și de ulei) și Slobozia (industria chimică, textilă și alimentară).

A doua categorie de centre o formează cele cu două ramuri industriale de bază, incluzând orașele Oltenița (construcții navale și textilă), Fetești (tricotaje și industria alimentară) și Tândărei (materiale de construcții și industrie alimentară). Alte centre industriale sunt specializate într-o ramură principală, precum Lehliu-Gară (industrie textilă), Ianca (industria extractivă), Valea Roșie (industria conservelor), Dragalina (reparații), Fundulea (industria alimentară) ș.a.

Pe ansamblu, Câmpia Bărăganului totaliza circa 250 000 de salariați la începutul anului 1995 (tabelul 1.15). Această descreștere s-a făcut în principal, prin scăderea drastică a personalului salariat din agricultură și construcții, tendință manifestată și ulterior. Procesul de emigrare a salariaților din Bărăgan a început odată cu abrogarea restricțiilor legate de stabilirea populației în municipiul București (prima jumătate a anului 1990) și s-a amplificat prin aplicarea Legii fondului funciar, care a implicat desființarea C.A.P.-urilor. După anul 1990 au încetat marile șantiere de construcții, în principal din zona Călărași și Oltenița-Budești, ultimul legat de construirea Canalului Dunăre-București.

Tabelul 1.15

Numărul total de salariați și din industrie în anii 1990, 1995 și 1998 pe unități geografice

Unitatea	Sal. 1990	Sal. ind. 1990	Sal. 1995	Sal. ind. 1995	Sal. 1998	Sal. ind. 1998
Câmpia Brăilei	127 392	58 103	104 125	46 822	79 547	32 444
Bărăganul Central	68 914	20 014	59 879	10 149	43 129	10 149
Bărăganul Sudic	91 482	22 639	67 926	16 630	58 526	16 630
Câmpia Mostiștei	35 447	13 939	21 498	8 064	5 127	8 064
Bărăgan TOTAL	323 235	114 695	253 428	81 673	186 629	81 637

Sursa: CNS, date prelucrate.

Personalul ocupat în industrie a scăzut în intervalul 1990–1995, cu circa 33 000 persoane. Ponderea acestora în numărul total al salariaților s-a diminuat cu peste 3% (în 1990 reprezentau 35,5%, pe când în 1995 doar 32,2%). Cele mai mari descreșteri ale personalului ocupat în industrie s-au înregistrat în centrele importante ale Bărăganului. Astfel, orașul Fetești și-a diminuat cu 33% numărul de salariați în industrie, Urziceni cu 31,5%, Oltenița cu 28%, Brăila cu aproape 22%, Călărași cu peste 12%, iar Slobozia cu 11,5%. Centrele industriale mai mici au marcat cele mai drastice reduceri de personal: Țândărei, Dragalina, Lehliu-Gară, Fundulea. Doar orașul Ianca a marcat o creștere importantă (70,5%), în special datorită personalului din industria de exploatare a petrolului și gazelor naturale.

Diminuarea numărului de salariați a continuat în toată perioada 1990–1998, atingând la sfârșitul acesteia reduceri de 26,3%, valoare care se datorează scăderii efectivelor de salariați din industrie (-26,1%). Cele mai semnificative reduceri au fost înregistrate de orașul Brăila, astfel că și Câmpia Brăilei se individualizează printre acele unități fizico-geografice ale Bărăganului care ocupă primele locuri în ierarhia acestora (-27,9% la scăderea numărului total de salariați și -30,7% la diminuarea numărului de salariați din industrie). Se detașează Câmpia Mostiștei, care, prin pierderile foarte mari (~90%) ale industriei urbane (Fundulea și Budești), se poziționează pe primul loc în ierarhia unităților componente ale Câmpiei Bărăganului: -76% reduceri ale salariaților și -95,9% scăderi ale salariaților din industrie.

1.5.12. Rețeaua de transport

Bărăganul, unitate geografică populată prin așezări mari și cu o densitate sub media pe țară, se caracterizează prin existența unor densități ale principalelor căi de comunicație relativ scăzute. Distribuția principalelor axe contribuie la conectarea relativ facilă a tuturor așezărilor la sistemul național de transporturi. Practic, această unitate geografică este înconjurată de magistrale de circulație, reprezentate de Dunăre în partea de est și sud, la nord și la vest, trecând prin apropiere axe rutiere și feroviare de interes național sau internațional. Transversal, se constată existența a trei axe feroviare și rutiere pe direcția

vest-est (una pe Valea Ialomiței, cealaltă traversând Câmpia Brăilei, iar cea de-a treia Bărăganul Sudic) și a altora feroviare sau rutiere de la nord la sud (Făurei–Țândărei–Fetești; Slobozia–Călărași, respectiv Brăila–Slobozia, Lehliu-Gară–Călărași).

Prin activitățile de transport, îndeosebi feroviare, se remarcă nodurile de cale ferată Dragalina, Fetești, Urziceni, Țândărei și Slobozia.

Autostrada, în curs de construire, care leagă Capitala cu litoralul Mării Negre, va revitaliza localitățile situate în apropierea acesteia din Bărăganul Sudic, schimbând local și chiar regional, peisajul geografic tradițional.

1.5.13. Turismul

Ca activitate economică, turismul dispune de resurse relativ reduse, concentrate în centrele urbane principale. Aici turismul cultural este principala formă practică, având ca obiective muzeele județene (Brăila, Călărași și Slobozia), muzeele orașenești și colecțiile de artă sau casele memoriale, clădirile de valoare arhitectonică deosebită, peisajele urbane, în general. Elementul natural cu cea mai mare influență asupra peisajelor urbane chiar, îl constituie Dunărea, care dă o notă particulară orașelor situate pe terasele sau în apropierea fluviului. Poziția altor centre urbane de-a lungul principalei axe de circulație spre litoralul românesc le conferă mai mult un rol de popas decât unul de obiectiv turistic țintă. Distanțele relativ mici între București și litoral, la care se adaugă potențialul lor redus fac ca nici în perspectivă aceste centre să nu devină veritabile puncte de atracție turistică. Dacă la aceasta adăugăm construirea în curs a autostrăzii București–Fetești, reiese clar diminuarea traficului rutier de pe Valea Ialomiței și canalizarea acestuia pe noul traseu.

Alte obiective turistice sunt reprezentate de atractivitatea locală pe care o exercită amenajările de pe Valea Mostiștei (îndeosebi pentru pescuitul sportiv) și cele două importante stațiuni balneoclimaterice: Amara (de importanță națională) și Lacu Sărat (mai mult folosită ca recreere pentru brăileni). De interes local sunt și lacurile Ianca, Movila Miresii și Batagu cu nămoluri terapeutice. Un potențial natural ridicat îl reprezintă, în continuare, Dunărea, la care se adaugă râul Argeș, posibil a fi incluse în circuite turistice, îmbinând pescuitul sportiv, sporturile nautice, vânătoarea și obiective culturale.

1.5.14. Unitățile geografice

Individualizarea unităților geografice este impusă de discontinuitățile create de marile lunci sau de discontinuitățile genetice ale câmpurilor (ex. nisipurile sau Câmpul Hagieni).

Astfel, se deosebesc trei subregiuni despărțite de luncile Călmățuiului și Ialomiței: *Câmpia Brăilei* (Bărăganul de Nord), *Bărăganul Ialomiței* (sau Central) și *Bărăganul Mostiștei* (sau Sudic).

Există și posibilitatea separării *Câmpiei Mostiștei* de Bărăganul Sudic, ca o a patra subregiune (fig. 1.83), dar în acest caz, limita dintre ele nu mai este o luncă largă, ci aliniamentul văilor Argova-Vânăta, care separă această unitate de Bărăganul Sudic.

La rândul lor, fiecare unitate geografică se subdivide în alte unități de ordin inferior, având la bază, în special, criterii geomorfologice (fig. 1.83).

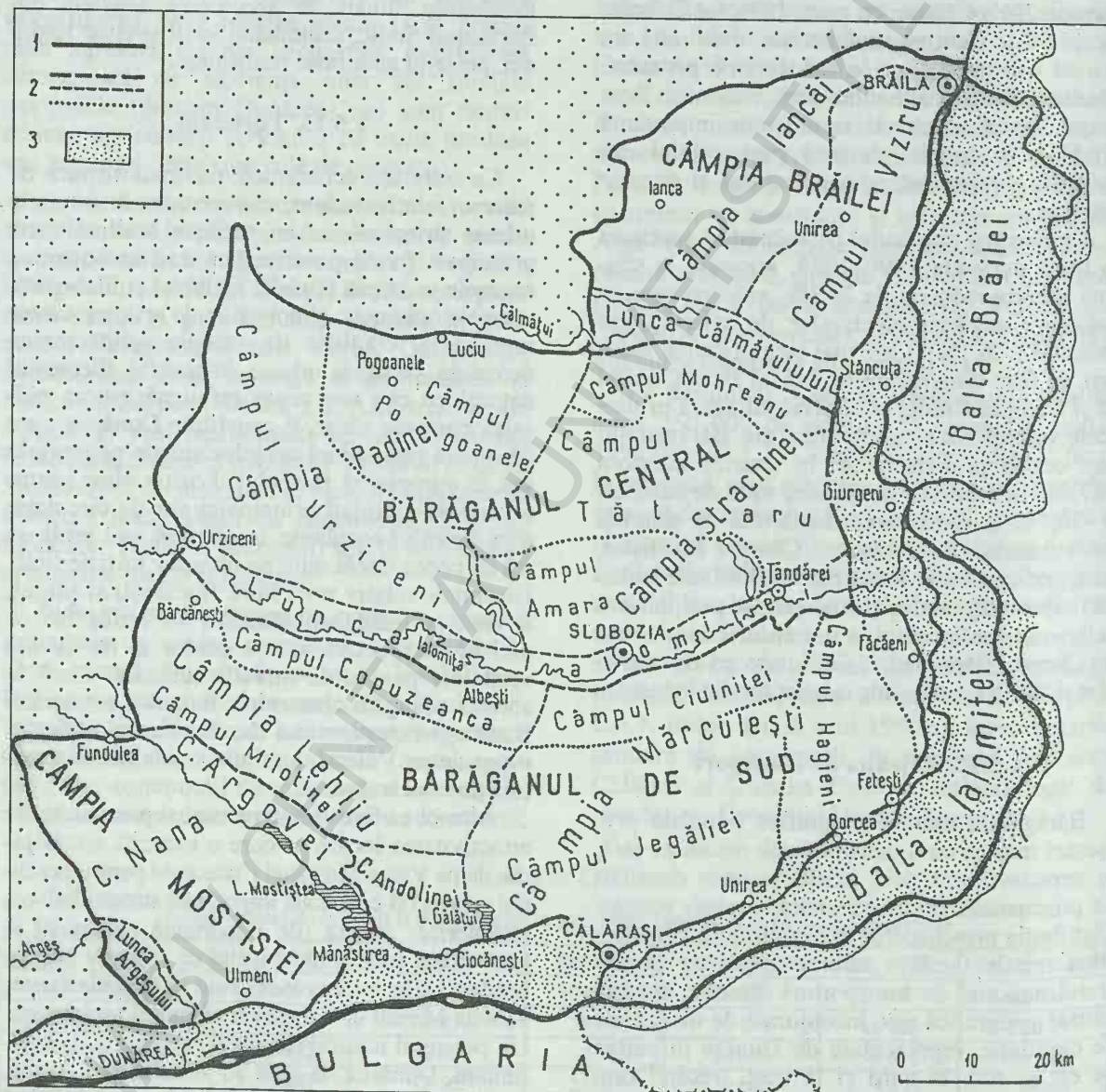


Fig. 1.83. Unitățile geografice: 1, limita câmpiei de ordinul II (Câmpia Bărăganului); 2, limita câmpiilor de ordinul III (ex. Bărăganul Central), IV (ex. Câmpia Strachinei) și V (ex. Câmpul Mohreanu); 3, lunca.

Bărăganul de Nord (sau Câmpia Brăilei) se subdivide, prin Valea Ianca, în: *Câmpul Viziru* (în est) și *Câmpia Iancăi* (în vest). Câmpia Iancăi, mai diversificată, se subdivide în: Câmpul Gemelele – cu nisipuri (la nord), Câmpul Ianca în partea centrală – cu lacuri și Câmpul Mircea Vodă (în sud); la acestea se adaugă Lunca Călmățuiului (fig. cit.).

Bărăganul Central (Ialomiței) se subdivide în: *Câmpia Padinei* în partea de vest (cu Câmpul Urziceni și Câmpul Pogoanele), iar la est de Fundata și de o linie ce merge până la Ulmu (est de Jugureanu) este *Câmpia Strachinei* (cu trei câmpuri aliniate est-vest: Mohreanu în nord – cu nisipuri, Tătaru sau Roșiori – cu lacuri de crov în partea centrală, Câmpul Amara în sud), la care se adaugă Lunca Ialomiței.

Bărăganul de Sud este subdivizat de către văile Argova-Vânăta și Barza cu afluentul său Valea Furciturii în trei subunități: *Câmpia Lehliu* la vest (cu: Câmpul Copuzeanca la nord – format din nisipuri, Câmpul Milotinei, în partea centrală, care are ca specific văiugi de crovuri și Câmpul Andolinei în sud (din terase dunărene); *Câmpia Mărculești* (cu Câmpul Ciulniței în nord – din nisipuri, Câmpul Jegăliei – foste bălți ale Dunării); *Câmpul Hagieni*, *Câmpul Călărași* – terasă, *Câmpul Făcăeni* – terasă cu nisipuri).

Câmpia Mostiștei, care mai poate fi considerată și subunitate a Bărăganului de Sud, dar și unitate de sine stătătoare, se subdivide în *Câmpia Nana*, la vest de Mostiștea (cu câmpurile Solacolui în nord și Ciornulesei în sud) și *Câmpul Argovei* la est de Mostiștea.

1.5.14.1. Bărăganul de Nord (Câmpia Brăilei)

Câmpia Brăilei constituie sectorul nord-estic al Bărăganului, fiind delimitată la sud de Călmățui, la vest de o linie convențională între Ulmu și Făurei, la nord-vest și nord de lunca Buzăului și apoi a Siretului și la est de lunca Dunării.

Relieful este format din câmpuri netede, cuprinse între 20 și 50 m altitudine provenite din conuri fluvio-lacustre, acoperite cu o cuvertură de loess groasă de 10–20 m în vest și din terasa Dunării est de valea Ianca (fig. 1.84). Din loc în loc, apar crovuri, văi și văiugi fără scurgere permanentă. În multe crovuri s-au format lacuri. Cea mai mare vale este Ianca care se presupune că a fost un braț al Dunării la nivelul terasei Brăila.

Pe dreapta Buzăului, între Șuțești și Constantinești, apar dune de nisip cu altitudine maximă în vest (între 40 și 35 m) și minimă în est (între 25 și 20 m).

Câmpia Brăilei se împarte în două unități, *Câmpul Viziru* la est și *Câmpia Iancăi* la vest (Posea, 1982), fiecare subdiviziune prezentând unele trăsături particulare (fig. 1.84).

Câmpul Viziru se află între Valea Ianca la vest și Dunăre la est. Aceasta are cele mai mici înălțimi (20–21 m altitudine absolută la sud de Viziru și 13–16 m la nord de Brăila), cu excepția muchiei nordice, unde apar dune de 28–31 m altitudine absolută. Câmpul provine din terasă și este uniform, fără procese de tasare, dar cu o serie de cursuri părăsite.

Câmpia Iancăi, între Valea Ianca la est și Valea Buzăului la vest, se împarte în trei: în porțiunea centrală este Câmpul Ianca, străbătut de numeroase văiugi largi, puțin adânci și are crovuri, cu lacuri de crov: Ianca, Plopu, Lutu Alb, Esna, Movila Miresii. În sectorul de sud-vest se află Câmpul Mircea Vodă cu înălțimi mai mari (35–40 m), care este limitat la vest de lunca înaltă Buzău – Călmățui, iar în sud, de lunca Călmățui. Are suprafața netedă, fără depresiuni de tasare. Pe latura de nord, bordând fruntea Câmpiei Brăilei, este Câmpul Gemelele, care se întinde ca o fâșie acoperită de nisipuri sub formă de dune, cu grosimi mari și altitudini care ajung până la 50 m altitudine între Constantinești și Șuțești, fixate și folosite pentru culturi agricole.

La aceste subunități se adaugă și Lunca Călmățuiului inferior, delimitată tranșant pe partea dreaptă prin abruptul Bărăganului Central, în timp ce, pe stânga, trecerea la Câmpia Brăilei

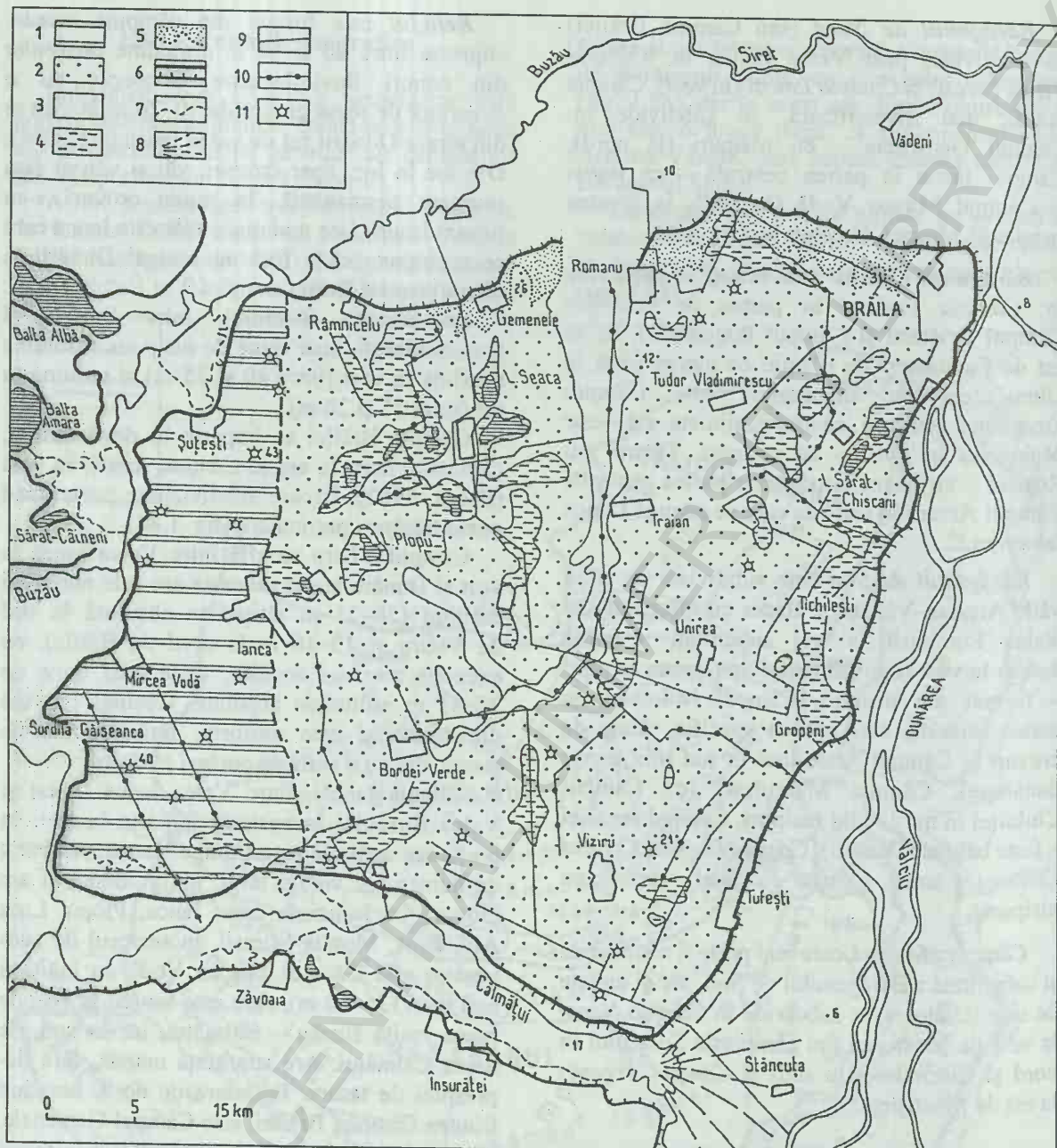


Fig. 1.84. Câmpia Brăilei. Harta geomorfolologică: 1, câmpie tabulară; 2, terasă; 3, luncă; 4, areale cu crovuri; 5, dune de nisip; 6, abrupturi și limita unității de ordinul II; 7, cursuri vechi părăsite; 8, conuri de dejecție; 9, canale de irigație; 10, canale de desecare; 11, gorgane, movile.

se face mult mai lin. Pantele foarte mici în profilul longitudinal al râului permit apariția de meandre și foarte multe cursuri părăsite în diferite faze de colmatare, în timp ce vegetația de luncă este puternic marcată de prezența solurilor saline.

Clima are caractere specifice acestei regiuni de câmpie tabulară, cu valori asemănătoare pe întreg cuprinsul ei: radiație solară globală de circa $124-125 \text{ kcal/cm}^2$, durată medie anuală de strălucire a Soarelui, de circa 2 200 ore de insolație,

temperatura medie anuală a aerului variază între 10.5°C în vest și 11°C în est, iar pe sol, în jur de 12.5°C; în ianuarie, aceasta este de -2°C ...-3°C în aer și <-4°C pe sol; în iulie, de 22°C în aer și de circa 27°C pe sol (fig. 1.5, cap. 1.1.4); amplitudinea termică anuală este de circa 25°C în aer și >32°C pe sol. Minima absolută înregistrată în aer a fost de -29°C la stația meteorologică Ion Sion (comuna Râmnicelu) la 25 ianuarie 1942 (Bogdan, Iliescu, 1971), iar maxima absolută, de 44.5°C la 10 august 1951 la aceeași stație; amplitudinea termică absolută a fost de 73.5°C. Precipitațiile medii anuale sunt cuprinse între <400 mm și 500 mm (fig. 1.8, cap. 1.1.4), fiind cele mai mici din tot Bărăganul (Bogdan, 1980), cu maximul anual în luna iunie (65–70 mm). Cu totul excepțional, acesta a fost de 420.1 mm în iunie 1901 la Surdila Greci, valoare aproape la fel de mare ca și media anuală (Pătăchie, Călinescu, 1986).

Cantitățile de precipitații căzute în 24 de ore au depășit 100 mm, cele mai mari valori fiind de 126 mm/30 septembrie 1910 la postul Filiu-Lișcoteanca, 186.0 mm/27.VIII.1966 la Unirea și de 265.9 mm/18.06.1901 la Surdila Găiseanca, record pe întreg Bărăganul (Bogdan, 1980).

Stratul de zăpadă durează de la 37.7 zile la 50 zile/an. Prima brumă cade în jur de 21 octombrie, iar ultima, după 1 aprilie, fiind cele mai timpurii și cele mai întârziate din tot Bărăganul. Prima zi cu îngheț se plasează, ca dată medie, între 21 și 26 octombrie, iar ultima zi, între 11 și 21 aprilie.

Durata medie a intervalului fără îngheț este cuprinsă între 180 și 200 de zile/an, cea mai mică din întreaga câmpie a Bărăganului, din cauza influenței anticlonilor est-europene și scandinave.

Resursele de apă autohtone ale Câmpiei Brăilei sunt reprezentate doar de apele freatice, care au adâncimi cuprinse între 3 și 5 m în partea centrală. Pe interfluviile acoperite cu depozite loessoide, fără procese de tasare, adâncimile sunt cuprinse între 5 și 10 m, dar unde sunt nisipuri (Râmnicelu–Șuțești), adâncimea apelor freatice ajunge la 25–30 m.

Scurgerea lichidă este sub 1 l/s. km². În perioada de primăvară se realizează peste 50% din

volumul scurgerii anuale. Urmează, apoi, iarna cu 30–35%, vara cu 15% și toamna cu numai 5%.

Apele de suprafață sunt reduse la Valea Ianca, și la lacurile de crov, care au aici adâncimi mici: Ianca, Plopu, Iazu–Movila Miresii, Lutu Alb, Esna, Valea Esnei și Lacul Sărat. Mineralizarea acestora este între 500 și 1 000 mg/l, fiind bicarbonatate. Sunt și ape minerale clorurate, la Movila Miresii și Ianca și sulfatate la Lacul Sărat, folosite în interes terapeutic. Pentru compensarea deficitului de umiditate s-au efectuat lucrări de îmbunătățiri funciare, cum sunt canalele de irigații care brăzdează întreaga câmpie și aduc apă din Dunăre, în prezent folosite doar parțial.

Vegetația spontană este constituită din pajiști stepice de firuță cu bulb și peliniță, puternic modificate. Pe nisipurile din partea de nord sunt asociații psamofile, iar pe alocuri apar plantații de salcâm.

În ansamblu, peisajele caracteristice acestei unități sunt de câmpie sau de dune, fixate în nord cu terenuri agricole întrerupte de petice de vegetație stepică, puternic modificată, pe alocuri, xerofilă și cu plantații de salcâm (*Atlas R.S. România*, 1972–1979) (fig. 1.78).

Solurile sunt reprezentate prin cernoziomuri tipice carbonatice la est de Valea Ianca și cernoziomuri vermice la vest (fig. 1.79). Ca urmare a nivelului apelor freatice mai aproape de suprafață (3–5 m adâncime), o mare parte din acestea sunt freatic umede. În depresiunile de crov și pe Valea Ianca sunt prezente solonețuri și solonchacuri, acoperite exclusiv cu pajiști halofile. Cernoziomurile tipice carbonatice și vermice au textură lutoasă, permeabilitate bună pentru apă și pentru aer și o fertilitate ridicată, mai ales în condiții de irigare.

Populația. În această parte a Câmpiei Române, intensitatea populației și nivelul încărcăturii umane sunt dependente de creșterea presiunii antropice de cerințele pieței, de complexitatea resurselor și de îmbunătățirea tehnologiilor de valorificare a acestora, de poziția geografică față de marile axe de circulație (în principal Dunărea).

Evoluția numerică a populației. Popularea spațiului datează încă din Neolitic, fapt demonstrat de urmele culturii Boian, descoperite în mai multe locuri de pe teritoriul acestei câmpii, îndeosebi în cele marginale. Stratele de cultură au avut o mare continuitate în cazul localităților Chiscani și Baldovinești, situate pe rama estică a Câmpiei Brăilei, acolo unde Dunărea a constituit dintotdeauna un element important în sprijinul populației timpurii.

Condițiile specifice ale câmpiei, la care se adaugă vicisitudinile istorice, au făcut ca marea majoritate a așezărilor să fie datate documentar abia începând cu secolul al XVIII-lea. Cele mai multe așezări sunt atestate, însă, din secolul al XIX-lea, primele fiind remarcate în spațiile marginale ale câmpiei (în Valea Călmățuiului—Cireșu/1792 sau în Valea Dunării—Gropeni/1828), iar apoi, progresiv, sunt consemnate altele apărute spre interiorul acesteia (Unirea, Bordei Verde — 1858).

Evident că întreaga populare a Câmpiei Brăilei s-a efectuat în strânsă corelație cu liberalizarea comerțului cu grâne, care a avut loc după Pacea de la Adrianopole (1829), ca și cu creșterea producției de grâu, ca urmare a creșterii demografice interne, dar și a cererii externe. Condițiile pedoclimatice deosebit de favorabile producției de cereale, progresul legat de tehnicile agricole și apariția căilor ferate longitudinale (Făurei—Brăila) au reprezentat elemente importante în atracția populației.

Ca urmare, la începutul secolului al XX-lea, Câmpia Brăilei totaliza o populație de circa 106 000 locuitori, în care populația urbană deținea deja peste 61%. În dinamica populației rurale se observă atingerea unui maxim în anul 1966, când aceasta se dublează în raport cu începutul secolului, după care descreșterea este foarte puternică (tabelul 1.16).

Spre deosebire de această dinamică specifică, populația urbană cunoaște o creștere continuă și se datorează în exclusivitate evoluției orașului Brăila. Aportul adus de orașul Ianca, declarat ca atare în anul 1989, este practic nesemnificativ, mai ales în condițiile în care s-a luat în analiză numai populația orașului respectiv, satele

componente fiind incluse, cum este firesc, la populația rurală.

Creșterea populației rurale din acest spațiu cunoaște valori relativ mari în două perioade caracteristice ale acestui secol, bazându-se în special, pe sporul migratoriu extern, pe puterea de atracție pe care a avut-o potențialul agricol, la care s-au adăugat și alte elemente. Cele două perioade sunt reprezentate de intervalele 1912–1930 și 1948–1966 (tabelul 1.17). În primul interval, creșterea populației rurale a fost de 25,3%, îndeosebi ca urmare a împrăștiarilor ce au urmat primului război mondial (respectiv reformei agrare din anul 1924), iar în al doilea interval, creșterea a fost de-a dreptul spectaculoasă, depășind 50%. Această creștere se datorează la cel puțin trei elemente reprezentate de efectele legii fondului funciar din anul 1945, de înființarea întreprinderilor agricole de stat, în care câștigurile erau mult mai mari decât chiar în industrie și, în sfârșit, de efectele demografice ale masivelor deportări care au avut loc de-a lungul deceniului șase, ceea ce a dus chiar la înființarea a noi sate.

Evoluția ulterioară a populației rurale cunoaște o schimbare radicală de sens, urmând o pantă ușor descendentă în intervalul 1966/1977, cu o descreștere globală de 3,7%. Această descreștere se accentuează odată cu accelerarea dezvoltării industriale a centrelor situate la periferia câmpiei, care va determina un adevărat exod rural. Consecința a fost scăderea populației în intervalul 1977–1992 cu circa 17 000 locuitori, ceea ce înseamnă o diminuare de circa 20%.

Analizele întreprinse la nivelul comunelor au arătat că cele mai puternice șocuri ale depopulării regiunii le-au suferit satele între 1973 și 1976, când, în patru ani consecutivi, soldul migratoriu a fost negativ, cu valori importante (fig. 1.85). Diferențierile au fost destul de strâns corelate cu distanța față de orașe, care au cunoscut o industrializare extensivă exagerată. Valorificarea unor resurse naturale ale subsolului, îndeosebi de petrol, nu au putut opri mirajul orașului mare, reprezentat de Brăila. În anul 1976 se poate remarca, pe ansamblul câmpiei, o depopulare a fiecărei comune cu circa 4%, paralel cu înregistrarea unei creșteri bruște și semnificative în cazul orașului Brăila, de circa 3,6%.

Tabelul 1.16

Populația rurală și urbană în secolul al XX-lea (1912–2000)

Anul	1912	1930	1948	1966	1977	1992	2000
Populația rurală	41 269	51 721	57 712	86 648	83 470	66 635	64 242
Populația urbană	65 052	68 347	95 514	138 802	191 958	244 926	244 832
Populația totală	106 322	120 068	153 226	225 040	279 129	311 656	309 074

Sursa: Date calculate.

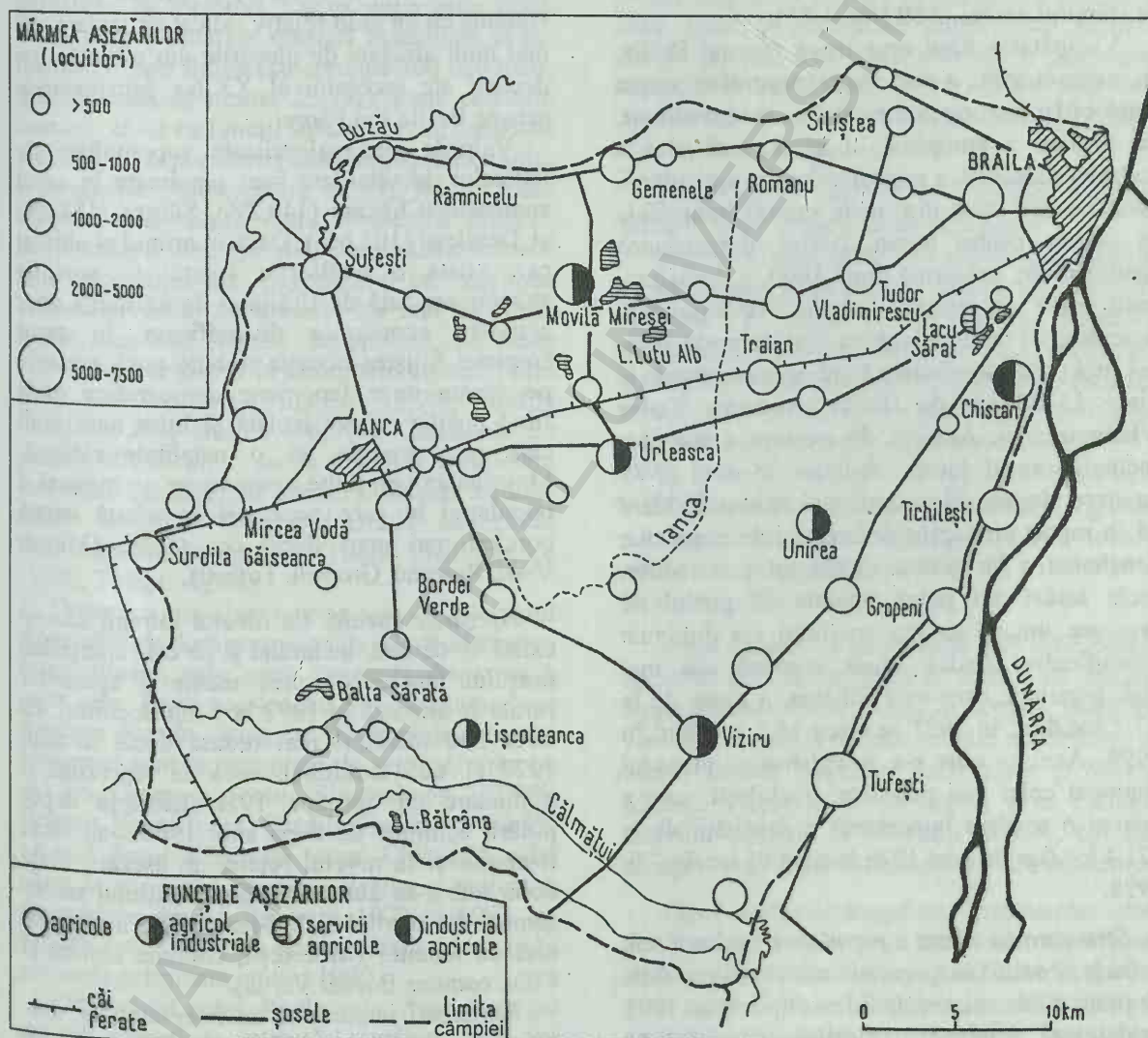


Fig. 1.85. Câmpia Brăilei. Mărimea și funcțiile așezărilor rurale (1992).

Tabelul 1.17
Dinamica populației (%) pe intervale caracteristice (1912–2000)

Intervalul	1912/1930	1948/1930	1966/1948	1977/1966	1992/1977	1994/1992	1992/2000
Rural	25,3	11,6	50,1	-3,7	-20,2	-14,3*	-3,6
Urban	5,1	39,7	44,9	41,4	25,2	1,0	-0,03
Total	12,9	27,6	46,9	24,0	11,6	-2,2	-0,8

* Vezi explicația de la tabelul 1.16.

Sursa: Date calculate.

Cel mai important efect demografic asupra întregii câmpii l-a avut însă abrogarea legii privind restricțiile de imigrație în marile orașe, la sfârșitul anului 1989 (fig. 1.85).

Vecinătatea unui oraș mare precum Brăila, în aceste condiții, a avut efecte catastrofale asupra satelor (dar și a orașelor mici) din întreaga câmpie, ca urmare a emigrării în masă, mai ales a cadrelor didactice, a specialiștilor din agricultură, sănătate sau chiar din unele ramuri industriale în marele centru urban. Astfel, dimensiunea fenomenului, măsurată după 1990, a depășit cu mult orice alt interval anterior. Pe ansamblu, descreșterile de populație au fost de peste 10%, cel mai puternic afectate fiind așezările situate la circa 15–20 km de Brăila (Romanu, Tudor Vladimirescu). Această descreștere a suferit-o inclusiv orașul Ianca, declarat în anul 1989 ca atare, dar cu valori mult mai reduse. Evident că în raport cu aceste descreșteri de populație, densitatea a înregistrat valori tot mai reduse, încât astăzi am putea aprecia că gradul de presiune umană asupra spațiului s-a diminuat semnificativ. Astfel, chiar comuna cea mai slab populată, care este Siliștea, a ajuns de la 27,2 loc./km² în 1971 la circa 16,3 loc./km² în 1998. Același sens s-a înregistrat și în cazul comunei celei mai populate, Tichilești, care a marcat o scădere importantă a densității de la 121,4 loc./km² în anul 1976 la circa 91 loc./km² în 1998.

Structura pe vârste a populației, evaluată prin *indicele de vitalitate* (populația sub 15 ani/populația de peste 60 de ani, rezultatul multiplicat cu 100), evidențiază dominanța valorilor subunitare pe ansamblul câmpiei. Cele mai coborâte valori ale acestui indice, care corespund cu valorile cele

mai ridicate ale procesului de îmbătrânire sunt înregistrate în comunele Surdila–Greci (53,9%), Surdila Găiseanca (57,6%) și Unirea (67,8%), comune cu un grad relativ ridicat de izolare, cel mai mult afectate de plecările din ultimele trei decenii ale secolului al XX-lea spre centrele urbane Brăila sau Făurei.

Valorile cele mai ridicate, supraunitare ale indicelui de vitalitate sunt remarcate în cazul comunelor Chiscani (140,2%), Siliștea (137,6%) și Tichilești (101,6%). Dacă în primul și ultimul caz există o explicație legată de pozițiile avantajoase față de Brăila și de existența unor activități economice diversificate, în cazul comunei Siliștea aceasta trebuie pusă exclusiv pe seama unor fenomene demografice, dată fiind poziția relativ izolată și lipsa unor etnii care prin tradiție au o natalitate ridicată. Majoritatea celorlalte comune au o structură a populației în care populația în vârstă ocupă ponderi mai mari decât cea tânără (Mircea Vodă, Romanu, Gropeni, Tufești).

Așezările rurale. La nivelul întregii câmpii există 49 de sate, incluzând și pe cele aparținând orașului Ianca. Mărimea medie a așezărilor rurale se cifrează în 1992 la 1 306 locuitori, cu circa 300 locuitori mai redusă decât în anul 1977 (1 605 locuitori), ceea ce reprezintă o diminuare cu aproape 19%. Efectele depopulării continue de după anul 1966 s-au făcut resimțite și la nivelul rețelei de așezări, unde două sate s-au autodesființat, la ultimul recensământ din secolul al XX-lea nefiind înregistrat nici un locuitor (Morotești, comuna Unirea și Filiu, comuna Bordei Verde).

Schimbări importante au intervenit, de asemenea, în distribuția așezărilor rurale pe categorii de mărime, remarcându-se o creștere a ponderii așezărilor cuprinse între 500 și 1 000 locuitori

în raport cu celelalte, caracteristică care o individualizează printre unitățile de acest ordin ale Bărăganului propriu-zis. De altfel, doar în această unitate categoria respectivă de așezări depășește 30% din numărul total de sate. Distribuția pe principalele categorii de mărime a așezărilor ne arată că așezările mai mici de 1 000 locuitori totalizează peste 53% din numărul total, încadrându-se în structura generală a așezărilor Bărăganului pe mari unități.

Dinamica populației pe comune în intervalul dintre 1966 și sfârșitul secolului al XX-lea evidențiază o amploare deosebită a descreșterii numărului de locuitori. Cu excepția celor două orașe, care au marcat creșteri însemnate și în-deosebi, orașul Brăila (cu aproape 100 000 locuitori și Ianca de numai 22,3%), toate celelalte comune, chiar cu funcții suburbane, au cunoscut procesul de depopulare (Chiscani, spre exemplu, a înregistrat o descreștere de 17,5%), cu toate efectele sale asupra vieții rurale. În general, se remarcă o corelație mai puternică a intensității procesului de depopulare cu mărimea comunelor decât cu distanța lor față de orașe. Astfel, cea mai intensă depopulare, de peste -35%, s-a înregistrat în comunele cu mai puțin de 2 500 locuitori (Siliștea, -38,9%, Surdila Greci -37,0%, Unirea -36,9%). Comunele cu peste 4 000 locuitori nu au suferit o depopulare mai mare de 20%, iar unele, situate la distanțe relativ apropiate de orașul Brăila, au marcat doar o ușoară depopulare (Tudor Vladimirescu -5,7%, Tufești -6,5%).

Dinamica populației unor sate în intervalul dintre ultimele două recensăminte relevă diferențieri extraordinare, care arată iminenta dispariție a unor sate. Dacă acestea nu vor fi ajutate, vor dispărea doar în câțiva ani. Exemplele cele mai elocvente sunt reprezentate de satele Unirea cu -63,3%, Vameșu (com. Siliștea) cu -57,9%, Brateșu Vechi (com. Surdila Greci) cu -50,3% ș.a.m.d. Satul Vărsătura (com. Chiscani), aflat chiar la marginea orașului Brăila, a marcat o depopulare de -65,2% între 1977 și 1992, ca urmare a măsurilor de sistematizare adoptate în perioada anterioară anului 1990.

Din totalul celor 49 de sate, doar patru au marcat creșteri în intervalul analizat. Cea mai spectaculoasă creștere, mai ales după anul 1990, a înregistrat-o satul Lacu Sărat, datorită apropierii

sale de orașul Brăila și mai ales, funcției de stațiune balneoclimaterică pe care o deține. Alte creșteri mai înregistrează satele: Chiscani, legat funcțional de Brăila, Siliștea, datorită atracției pe care o exercită asupra satelor din jurul său și Cotu Mihalea. Stagnări se remarcă în cazul satelor Țepeș Vodă și Gara Ianca.

Funcțiile (tipurile) așezărilor rurale. Evaluată prin structura populației active, relevă dominanța tipului agricol și mai ales a celui cerealier. Majoritatea satelor, fie că sunt așezate pe câmp, fie în apropierea văilor principale sunt strâns legate de cultura plantelor de câmp, în care grâul și porumbul ocupă locul central. Satele cu cea mai mare pondere a populației ocupată în agricultură (peste 75%) sunt cele aparținând comunelor Siliștea, Tufești, Șuțești, Unirea, Surdila Greci ș.a.m.d.

Tipul agroindustrial este relativ frecvent întâlnit, fiind distinse două subtipuri:

a) unul în care alături de activitățile agricole există altele de prelucrare locală a produselor agricole (Tichilești cu 21,9% din populație ocupată în industrie, Viziru cu 14,3%, Gropeni cu 13,6%); locul principal în majoritatea cazurilor îl reprezintă industria morăritului și panificației, urmată de industria cărnii și de reparații;

b) al doilea subtip este reprezentat de activitățile legate de exploatarea petrolului și a gazelor naturale, care se adaugă agriculturii, aceasta rămânând principala activitate (Bordei Verde, Oprișenești, Plopu ș.a.).

Tipul agricol și de servicii este tipic pentru așezările care îndeplinesc și funcția de stațiuni balneoclimaterice. Practic, în această categorie sunt incluse două așezări situate nu departe de orașul Brăila, respectiv Lacu Sărat și Movila Miresii. Acestea nu se impun prin numărul activilor ocupați în activități terțiare, cât mai ales prin activitățile balneoclimaterice existente.

Tipul industrial-agricol, reprezentat doar de localitatea Chiscani, unde sunt dominante activitățile industriale aparținând industriei chimice și energiei electrice. Populația activă ocupată în ramurile industriale deținea 45,7%, față de cea ocupată în activitățile agricole ce nu depășea 28%. Trebuie menționat, de asemenea, că deficitul

de forță de muncă industrială era asigurat prin naveta zilnică a peste 4 000 persoane din orașul Brăila, înainte de anul 1989 și a mai puțin de 1 500 la mijlocul anilor '90.

Așezările urbane. Centrele urbane aparținând Câmpiei Brăilei sunt reprezentate de municipiul Brăila și orașul Ianca.

Brăila (216 292 locuitori în anul 2002). Este cel mai important centru polarizator al Câmpiei Bărăganului, situat în partea de nord-est a acesteia. Așezarea geografică a orașului, pe malul stâng al Dunării, la o altitudine cuprinsă între 7 (zona portului) și 25 m (orașul propriu-zis), fiind ferit de inundații, precum și celelalte condiții ale cadrului natural, ca și poziția sa la capătul drumului comercial dinspre Transilvania și Moldova, au constituit elemente de favorabilitate, care au permis apariția și dezvoltarea Brăilei. Numele de *Brăila* apare în documentele străine începând din secolul al XIII-lea (numele bizantin *Proilavan*), iar în documentele românești, din veacul următor (este vorba despre *Hrisovul din 20 ianuarie 1368*, prin care domnitorul Vlaicu Vodă acorda negustorilor brașoveni privilegiul de a a-și desface mărfurile la Brăila). La începuturile sale, Brăila a fost cunoscută ca o mică așezare pescărească, evoluând apoi într-un centru comercial în care se derulau activități de schimb, ce aduceau orașului venituri însemnate.

Ocupația turcească de pe parcursul Evului Mediu nu a influențat în mod negativ economia orașului, Brăila devenind atât centrul de aprovizionare a întregului sistem militar otoman de la Dunărea de Jos, cât mai ales, a Istanbulului. Până la pacea de la Adrianopole, raiaua Brăilei s-a dezvoltat economic, însă a fost supusă unor grele distrugerii cauzate de lupta dintre domnitorii Țării Românești și Imperiul Otoman.

Momentul 1829 a schimbat cursul dezvoltării orașului. Factorul care a căpătat cea mai mare însemnătate pentru dinamica pozitivă a Brăilei l-a reprezentat libertatea comerțului pe Dunăre, astfel că mărfurile (mai ales grâne, produse animaliere, sare, pește) puteau fi vândute cât mai avantajos. Concomitent cu această funcție comercială, începe să se contureze și funcția industrială: din prima jumătate a secolului al XIX-lea apar în peisajul urban brăilean mici

unități industriale, apoi din ce în ce mai mari, toate cu un profil impus de activitățile portuare specifice.

La sfârșitul veacului al XIX-lea, economia orașului era diversificată și reprezentată prin: activități portuare, care luaseră o amploare deosebită, activități financiare și de asigurare, industria alimentară, materiale de construcție, industria lemnului, mica industrie casnică etc. Funcția complexă a orașului Brăila a fost susținută, începând cu anii '30 ai secolului al XX-lea, de industria metalurgică (în 1931 se înființează „Întreprinderile metalurgice dunărene”), a sârmei (în 1932 intră în funcțiune o filială a Întreprinderii de sârmă din Câmpia Turzii), construcții de nave maritime și fluviale (în anul 1940 își începe activitatea șantierul naval „România”).

După cel de-al doilea război mondial, odată cu consolidarea ramurilor și subramurilor economice existente, municipiul Brăila și-a schimbat foarte mult și aspectul edilitar, modificându-și structura internă, fizionomia și textura: au fost construite cartiere de locuințe colective, care au redus originalitatea peisajului urban brăilean, dar, în același timp, s-au derulat și numeroase lucrări de modernizare a transportului urban, a rețelei de alimentare cu apă, gaze, lucrări de amenajare a spațiului urban, prin care principalul element natural al așezării – fluviul Dunărea – a fost repus în valoare. În anii postbelici, economia municipiului Brăila, datorită înființării de noi unități industriale și modernizării celor existente, a devenit una de tip complex, fiind reprezentată de aproape toate ramurile/subramurile economiei naționale: agricultură, industria energiei electrice, metalurgiei feroase, construcțiilor de mașini și de prelucrare a metalelor, industria chimică, materiale de construcție, prelucrare a lemnului, confecții, alimentară, servicii, transporturi.

Tranziția de la economia centralizată, la cea de piață a indus schimbări funcționale, structurale și cantitative la nivelul unităților economice din municipiul Brăila, precum și din întreg județul. Alături de municipiul Galați, Brăila constituia la începutul anilor '90 o structură spațială și industrială care se distingea în mod clar, prin ponderea, peste media națională, a întreprinderilor gigantice, ce aparțineau industriei constructoare de mașini și metalurgiei. Diminuarea activităților

economice, mai ales a celor de tip industrial, a fost ilustrată, atât prin reducerea numărului unităților industriale, cât și, implicit, prin scăderea efectivelor de salariați. Pe parcursul ultimului deceniu al secolului al XX-lea, numărul persoanelor salariate în industrie s-a redus de la 55 702 (în anul 1990), la 30 700 salariați la sfârșitul intervalului. Această reducere s-a înregistrat pe fondul diminuării numărului total de unități economice și de salariați: de la 110 000 în 1990, la 67 000 la sfârșitul anilor '90.

În ciuda procesului de restructurare economică, municipiul Brăila se evidențiază ca un centru urban cu un potențial economic de importanță națională, având relații strânse și complexe (relații economice, demografice, comerciale, administrative, social-culturale, de recreere), atât cu spațiul rural adiacent al Câmpiei Brăilei, cât și cu alte centre urbane ale țării.

Ianca. Face parte din generația de orașe decretate în aprilie 1989. Ca așezare, localitatea a apărut în prima jumătate a secolului al XIX-lea, impunându-se ulterior, prin poziția geografică favorabilă în raport cu noile căi de comunicație. Accesul la calea ferată pe traseul București-Brăila și pe șoseaua națională Buzău-Brăila, la care se adaugă posibilitățile de comunicare cu așezările din rețelele dezvoltate pe traseul șoselei Râmnicu Sărat-Brăila sau din centrul Câmpiei Brăilei, i-au asigurat perspective de dezvoltare materializate prin amplificarea funcției de loc central.

Această funcție s-a reflectat prin creșterea permanentă a numărului de locuitori, de-a lungul secolului al XX-lea, chiar cu o accentuare în ultima perioadă și în mod special, pentru orașul propriu-zis. Aceasta, pentru că, din punct de vedere administrativ, orașul Ianca este constituit din localitatea cu același nume, la care se adaugă alte șase sate. Raportul dintre orașul propriu-zis și celelalte sate componente în acest secol, relevat de ponderea primului în populația totală, arată o evoluție oscilantă a acesteia, în jurul valorii de 45%, cu două excepții (anii 1930 și 1992). Cea mai semnificativă creștere se observă în anul 1992, ca urmare a investițiilor efectuate după anul 1980 și îndeosebi, după ce a devenit oraș (1989). În 2002 număra 11 383 localități.

Deși aflat în plină câmpie și numărându-se printre cele mai recente orașe ale țării, Ianca prezintă activități economice foarte diversificate. De altfel, în activitățile neagricole lucrează circa 65% din populația activă, remarcându-se industria prelucrătoare și cea extractivă, care dețin mai mult de jumătate din populația activă din această grupă de activități.

Industria de prelucrare cuprinde unități de valorificare a unor produse agricole locale (moara, abatorul de păsări, fabrica de pâine ș.a.), iar cea extractivă se referă la exploatarea zăcămintelor de petrol și gaze naturale începută la sfârșitul deceniului șapte al secolului al XX-lea.

Agricultura, cu cele 35% din populația activă a orașului, deține în realitate o pondere mult mai mare în structura populației ocupate, incluzând o mare parte a populației în vârstă. Suprafața agricolă se cifrează la aproape 15 000 ha (1995), în care arabilul deține 94,9%, fiind urmat de pășuni (3,6%) și vii (1,5%). Analiza comparativă cu modul de utilizare a terenurilor din anul 1989 relevă doar creșterea cu 85 ha a suprafețelor ocupate cu viță de vie și doar o nesemnificativă scădere a suprafețelor cu pășune (20 ha). În structura culturilor se remarcă dominanța porumbului (34,4%), care este urmat în proporții aproximativ egale de grâu și de floarea soarelui (circa 14% fiecare).

Celelalte activități aparținând sectorului terțiar se desfășoară în domenii de mare importanță pentru existența orașului și a unor comune din jur. Astfel se detașează cele din domeniul comercial și de alimentație publică, din transporturi, învățământ, sănătate și cultură. Orașul dispune de un liceu, de un spital și o casă de cultură. Perspectivele sale de dezvoltare sunt strâns legate de existența industriei extractive, dar și de potențialul agricol al regiunii, inclusiv cel legat de valorificarea locală a produselor agricole. La acestea se adaugă amplificarea funcțiilor terțiare pentru localitățile din jur.

Agricultura. Prin potențialul său economic, Câmpia Brăilei constituie una dintre principalele arii de producție ale Bărăganului. Inițial, cu activități economice specifice doar pe terasele Dunării, dezvoltate cu prioritate în jurul orașului Brăila, această unitate geografică se transformă treptat din domeniul stepelor într-un domeniu al culturilor

agricole. Dacă secolul al XIX-lea și prima jumătate a secolului al XX-lea s-a caracterizat prin extinderea terenurilor cultivate și introducerea de noi plante de cultură, cea de-a doua parte a acestui secol se individualizează prin extinderea suprafețelor amenajate pentru irigații pe aproape întreaga suprafață.

Agricultura constituie ramura economică de bază a tuturor localităților rurale, fiind caracterizată prin dominanța proprietății particulare. Totuși, față de alte regiuni ale țării, ponderea deținută de stat este încă relativ ridicată, datorită limitelor impuse de Legea fondului funciar, pe de o parte și excedentului de teren agricol, pe de altă parte.

Agricultura privată cunoaște forme diferite distingându-se trei tipuri de exploatații agricole: *asociații familiale, societăți agricole cu personalitate juridică și gospodării individuale*. Față de anii anteriori, se constată o creștere relativ lentă a ponderii deținute de gospodăriile individuale și de asociațiile familiale, datorită dificultăților generate de lipsa mijloacelor materiale și financiare.

Cultura plantelor. Per total, în structura agriculturii, se impune *cultura plantelor de câmp* și în special, *cultura cerealelor*. Acestea sunt urmate de *plantele tehnice* (floarea soarelui, sfecla de zahăr și soia), *plantele de nutreț, leguminoasele și legumele*.

Structura cerealelor la nivelul întregii câmpii, privită prin prisma raportului porumb/grâu relevă o dominanță a primei culturi. Necesitățile gospodăriilor individuale, odată cu creșterea șeptelului privat, au modificat raportul dintre cele două culturi existent în anul 1989. Astfel, dacă în acel an suprafețele cultivate cu porumb depășeau doar cu circa 18% pe cele cultivate cu grâu, la mijlocul anilor '90, primele erau mai mari cu 93%, fiind aproape duble. În unele comune, raportul dintre suprafețele celor două culturi (porumb, grâu) era chiar de peste trei ori mai mare în favoarea porumbului (Viziru de 5 ori, Movila Miresii de 3 ori).

O altă schimbare fundamentală s-a constatat în legătură cu extinderea suprafețelor ocupate cu floarea soarelui și diminuarea drastică a

celor cu sfeclă de zahăr. Astfel, floarea soarelui și-a extins suprafețele pe parcursul ultimului deceniu al secolului al XX-lea de peste 2,5 ori. În același interval de timp, suprafețele cu sfeclă de zahăr s-au diminuat de peste trei ori. În aceste cazuri, un loc principal l-au deținut stimulentele oferite de fabricile de ulei, dar și volumul de muncă mult mai redus în cazul culturilor de floarea soarelui în comparație cu cele de sfeclă de zahăr.

Livezile, spre deosebire de vii, care au o răspândire mult mai mare, sunt foarte dispersate și concentrate, în același timp, în câteva comune. Pomii fructiferi cei mai răspândiți sunt cei dedicați pieței, respectiv cireși, vișini, dar mai ales piersici, cași și pruni. Suprafețele cele mai mari sunt deținute de comunele Tudor Vladimirescu și Movila Miresii (ambele cu circa 200 ha fiecare, care dețin peste 1/4 din suprafața totală ocupată de livezi la nivelul județului Brăila) iar Surdila Greci, Siliștea și Chiscani, cu circa 300 ha în total (fig. 1.86).

Viile ocupă cele mai mari suprafețe în comuna Movila Miresii, care este profilată pe producția strugurilor de masă, iar suprafețe mult mai reduse, importante pe plan local, se înregistrează în comunele Gropeni, Șuțești, Mircea Vodă, Chiscani și Tufești.

Creșterea animalelor. Structura șeptelului pe forme de proprietate arată, pe parcursul anilor '90, încă, ponderea ridicată, iar în unele cazuri, chiar dominanța animalelor din sectorul de stat în raport cu cele din gospodăriile individuale și, aceasta, în ciuda faptului că după anul 1989 s-a remarcat o creștere de peste două ori (de peste patru ori la bovine), pe ansamblu, a animalelor din sectorul privat. Sectorul de stat, la nivelul anului 2000 reprezenta doar puțin peste 20% din efectivele de bovine, având fermele localizate, în special, în jurul orașului Brăila (Chiscani, Traian). Ponderea sectorului de stat este, însă, predominantă în cazul porcinelor, unde deține peste 3/4 din efectivele totale la nivelul câmpiei. Acestea sunt localizate în două mari complexe: Tichilești și Mircea Vodă (asigurând o parte din consumul de carne al municipiului Brăila).

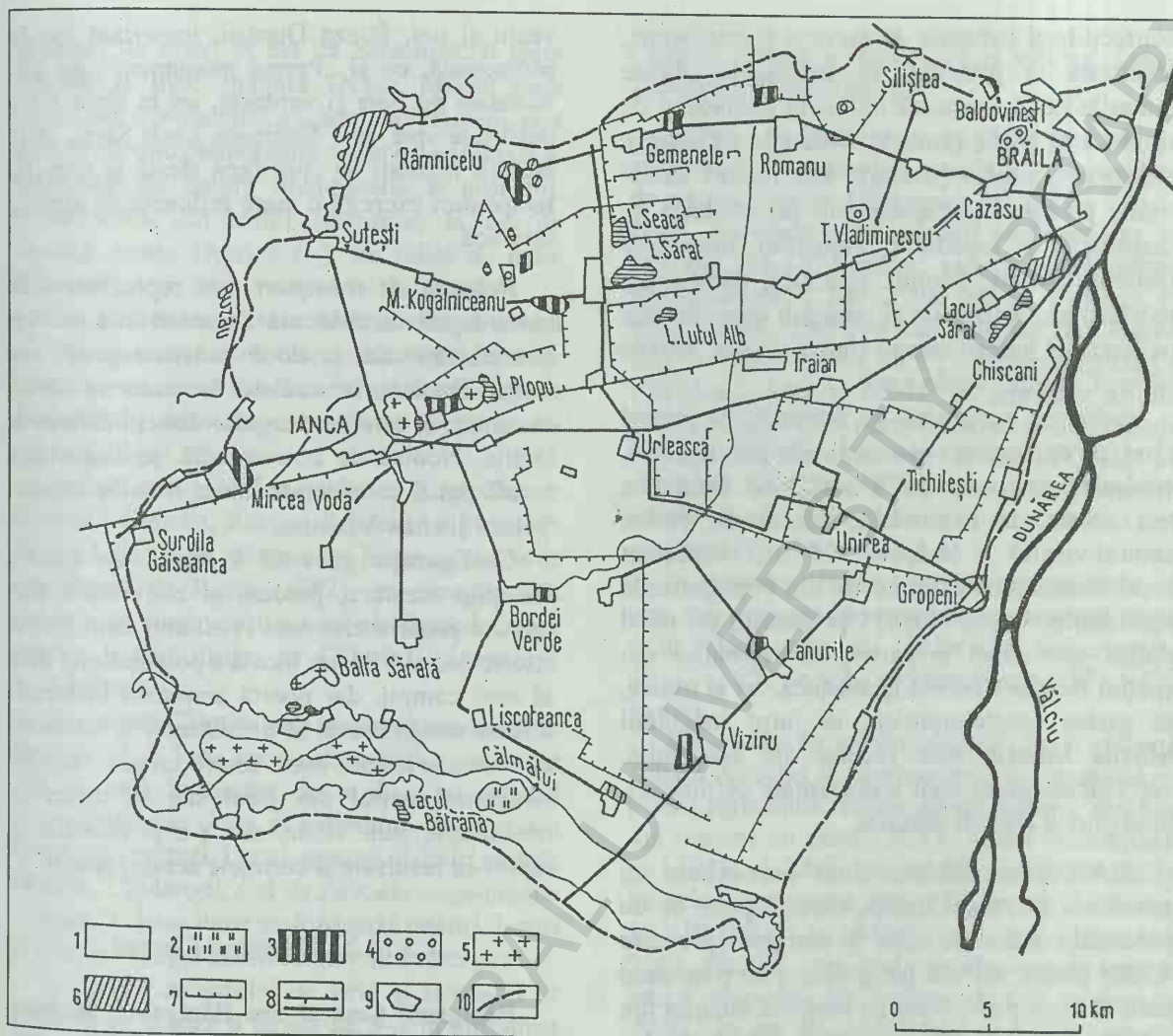


Fig. 1.86. Câmpia Brăilei. Harta utilizării terenurilor: 1, teren arabil; 2, pășuni și fânețe naturale; 3, vii; 4, livezi; 5, terenuri neproductive; 6, păduri; 7, canale de irigație; 8, căi ferate și șosele; 9, așezări umane; 10, limita Câmpiei Brăilei.

Fermele de stat au o pondere foarte redusă în cazul ovinelor, unde au o contribuție de 15% (Traian, Chiscani). În structura pășărilor pe forme de proprietate se constată, pe ansamblu, dominanța fermelor de stat, dar cum acestea sunt localizate doar în două mari complexe, rezultă un impact teritorial relativ scăzut. Cele două mari combinate de tip „Avicola” sunt localizate la Ianca și Brăila, asigurând cu carne de pasăre, în special, consumul urban al municipiului Brăila.

Industria. Alături de formele vechi, tradiționale, pe parcursul secolului al XX-lea, au fost descoperite

și exploatate importante resurse de hidrocarburi (petrol și gaze asociate).

Industria ar putea fi caracterizată prin două tipuri de localizare: unul punctual, reprezentat de municipiul Brăila și altul în areal, înglobând suprafața de exploatare a zăcămintelor de petrol și gaze naturale. Pe ansamblu, *industria prelucrătoare* este relativ complexă fiind prezente aproape toate ramurile, unele cu tradiție, altele relativ noi. Printre ramurile cu tradiție se numără metalurgia, construcțiile de mașini (reprezentată de șantierul naval și de întreprinderea de utilaje),

confecțiile și industria de morărit și panificație, localizate în principal în Brăila, iar dintre ramurile noi se remarcă industria chimică și de celuloză și hârtie (ambele situate în Chiscani), industria lemnului (Brăila). Alte ramuri industriale, precum cele aparținând materialelor de construcții și îndeosebi, industriei alimentare (produse lactate, băuturi alcoolice, panificație, morărit) sau artizanale și reparații sunt dispate pe teritoriul întregii câmpii (Ianca, Viziru, Movila Miresii, Bordei Verde ș.a.).

Industria extractivă se bazează, în primul rând, pe exploatarea resurselor de hidrocarburi, exploatare care a început în anul 1965. Se disting trei areale de exploatare, situate în partea central-vestică a câmpiei. Cel mai important areal îl constituie exploatarea din împrejurimile localităților Ianca, Plopu, Oprișenești; cel de-al doilea este situat în partea central-sudică din spațiul Bordei Verde-Lișcoteanca, iar al treilea, în partea central-nordică, în jurul localității Movila Miresii. Alte resurse ale subsolului, valorificate local, sunt reprezentate de nisipuri, pietrișuri și argilele comune.

Activitățile turistice. Sunt concentrate cu precădere în orașul Brăila, care dispune de un potențial cultural deosebit și mai puțin prezente în alte puncte sau arii geografice. Prin potențialul natural ceva mai ridicat se remarcă lacurile din regiune, cu nămoluri sapropelice care le fac utile sub raport terapeutic. Aceasta a determinat crearea unor stabilimente locale (Movila Miresii) sau de însemnătate regională (Lacu Sărat), importante pentru cura balneară.

La aceasta se adaugă obiectivele turistice din orașul Brăila: construcțiile edilitare vechi și noi, clădirea gării fluviale, hotelul turistic din centrul orașului, statuia împăratului Traian, lucrare a sculptorului Tache Dimo Pavelescu, așezată în piața centrală, Teatrul „Maria Filotti”, Muzeul Brăilei, între altele cu o bogată colecție de pictură, sculptură și grafică a unor români, precum N. Grigorescu, Șt. Luchian, O. Băncilă, N. Vermont, C. Ressu, Al. Ciucurencu, H. Catargi etc.; Biserica elenă, Grădina publică, bulevardele

vechi și noi, faleza Dunării, important loc de promenadă, ca și „Parcul monument”, cu alei inundate de flori și verdeață, iar la circa 5 km depărtare spre sud, Stațiunea Lacu Sărat, unde factorii naturali de cură (apa sărată și nămolul terapeutic) exercită o mare influență de atracție turistică.

Rețeaua de transport este reprezentată de calea ferată electrificată Făurei-Brăila, de trei șosele naționale și două județene (una de-a lungul Dunării, iar cealaltă la contactul nordic al câmpiei), care converg din direcții diferite la Brăila. Noduri de convergență de importanță locală pot fi considerate Ianca, Movila Miresii, Șuțești și chiar Viziru.

Configurația generală a rețelei de așezări, funcțiile acestora, precum și activitățile economice propriu-zise sunt rezultatul unui proces istoric de valorificare locală a potențialului tipic al unei câmpii, dar poartă amprenta influenței directe sau indirecte și a existenței la contactul cu Dunărea a unui mare centru urban. Acesta a structurat spațiul din jurul său în raport cu necesitățile sale vitale, dar s-a și modelat în raport cu resursele și cerințele acestui spațiu.

1.5.14.2. Bărăganul Central

Bărăganul Central sau Bărăganul Ialomiței ocupă porțiunea de mijloc a Câmpiei Bărăganului, fiind bine delimitat de cele două culoare de vale ale Ialomiței și Călmățuiului. La est, limita este dată de fruntea terasei inferioare a Dunării, iar la vest de Valea Sărata,

Relieful se caracterizează prin altitudini absolute care descresc în evantai către Ialomița și Dunăre, de la circa 100 m (în vest) la 20 m (în est), fapt ce indică originea fluvio-lacustră a acestei câmpii. În cadrul ei se deosebesc patru tipuri genetice de câmpuri: în vest, un vast con de dejecție al Buzăului între văile Călmățui, Sărata și Reviga; partea centrală, între limanurile Fundata-Reviga și Strachina (foste cursuri ale Buzăului), este mai netedă, cu numeroase covoari

și lacuri de crov; la est de Strachina, o fâșie îngustă și ușor înălțată (Nasu Mare), care reprezintă o prelungire a Câmpului Hagieni, rest dintr-o câmpie piemontană proluvio-coluvială și loessoidă, de natură dobrogeană și probabil, prebalcanică, din sudul Ialomiței; la est de aceasta, terasa Dunării (t_2), cu relief de dune (fig. 1.87).

Cea mai mare parte a acestui compartiment al Bărăganului este acoperită cu depozite loessoide în care s-a format microrelieful de crovuri, cu dezvoltare maximă în porțiunea centrală (fig. 1.87).

Tot aici sunt specifice și câteva văiugi afluate Ialomiței: Cotorca, Reviga, Șchiauca și Strachina (Valea Lată), care sfârșesc cu limanuri fluviatile considerate de Posea (1982), cu excepția văii Cotorca, ca fiind vechi cursuri ale Buzăului, care ulterior a fost dirijat pe Călmățui și apoi pe actualul traseu.

Pe dreapta Călmățuiului apar nisipuri cu lățimi minime (4–5 km) spre extremități și maxime (20–25 km) în partea de mijloc, cu relieful caracteristic de dune și interdune, majoritatea fixate prin culturi. Local, apar și nisipuri mobile (Rușetu, Căldărești, sud de Zăvoaia – așa-numita „Sahară”). Între dune se formează uneori, lacuri și mlaștini (Jugureanu, Vultureni, Pribeagu).

În cadrul culoarului de vale al Ialomiței se remarcă pe stânga o terasă de 3–7 m altitudine relativă, cu lățimi de 1–4 km (care, la est de Lacul Strachina și fâșia Nasu Mare trece treptat în terasa Dunării) și o luncă cu lățimi de 4–6 km. Ialomița curge pe sub malul drept impunând o pronunțată asimetrie. În luncă se disting numeroase brațe părăsite, belciuge (exemplu la Axintele), lacuri de luncă sub malul drept abrupt, sectoare mlaștinoase, porțiuni uscate de grinduri și plaje.

În cadrul Bărăganului Central se pot distinge trei unități mai mari (fig. 1.83): *Câmpia Padinei*, în vest (cu Câmpul Pogoanele spre nord și Câmpul Urziceni spre sud); *Câmpia Strachinei*, în est (cu trei câmpuri orientate vest-est: Mohreanu – cu nisipuri – în nord, Tătaru sau Roșiori – cu lacuri de crov în partea centrală și

Câmpul Amara – spre sud) și ultima, *Lunca Ialomiței* (Posea, 1982).

Clima, ca urmare a poziției regiunii în ansamblul Bărăganului, prezintă caracteristici de tranziție de la Bărăganul de Sud la cel de Nord, remarcându-se aceeași uniformitate în teritoriu: 125–127 kcal/cm², radiație solară globală medie anuală; 2 100–2 200 ore de insolație, în medie anual; 190–200 zile, interval fără îngheț (fig. 1.4, cap. 1.1.4); 10.5°C temperatura medie anuală a aerului și 12.5°C pe suprafața solului (fig. 1.5, cap. 1.1.4) amplitudinea medie anuală a temperaturii aerului este de 25–26°C, dar pe suprafața solului, >32°C; precipitațiile medii anuale sunt de circa 450 mm în est și de 500 mm spre vest (fig. 1.6, cap. 1.1.4)

În semestrul rece al anului, aici se remarcă cele mai evidente inversiuni de temperatură, chiar și în valori medii (ex. media lunii ianuarie este de -4° ... -5°C pe sol, comparativ cu -2.5° -4°C în aer).

Variabilitatea neperiodică a climei reflectă situații deosebit de contrastante cu repercusiuni pentru agricultură; temperaturile minime absolute din regiune au atins -32.5°C în aer (Armășești, 25.I.1942) și -28.6°C pe sol (Urziceni, 18.I.1963), iar cele maxime absolute, 44°C în aer (Slobozia, 10.VIII.1951) și 69.1°C pe sol (Urziceni, 9.VII. 1969)²⁶, amplitudinile absolute de temperatură, recorduri ale regiunii de față au fost de 79.9°C în aer (la Armășești) și 97.7°C pe sol (la Urziceni).

Cele mai mici și cele mai mari *cantități anuale de precipitații* din tot Bărăganul s-au înregistrat în această subunitate (131.6 mm/1945 la Bărăganu și respectiv 1 264.7 mm/1972 la Iazu). De asemenea, *cantitățile maxime* de precipitații în 24 ore au depășit în multe cazuri 100 mm, cele mai multe fiind realizate în lunile de vară: Ciochina 105.3 mm/13.VII.1941, Rușetu 23.5 mm/28.VI.1931, Grindu 127.1 mm în VII.1959, valori specifice ploile cu caracter continental. Valori asemănătoare s-au înregistrat și în anotimpurile

²⁶ Valorile respective deduse prin corelații, în lipsa unor șiruri extinse de observații, sunt mult mai mari (v. cap. 1.1.3, *Clima* de la partea generală).

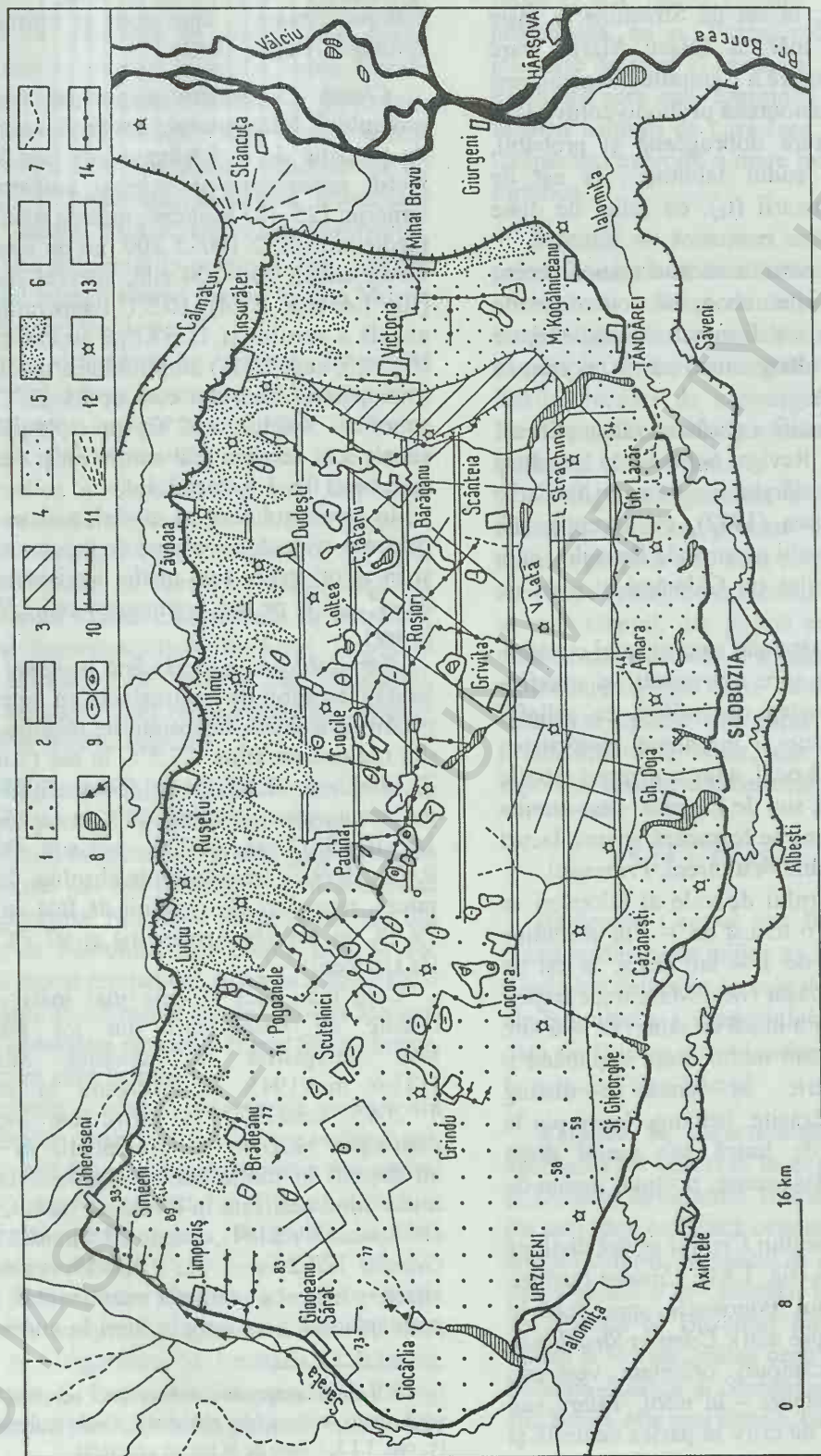


Fig. 1.87. Bărăganul Central. Harta geomorfologică: 1, câmpie piemontană terminală; 2, câmpie fluvio-lacustră (tabulară, de loess); 3, mator dintr-o câmpie piemontană loessoidă dobrogeană; 4, terase; 5, dune; 6, lunci; 7, cursuri vechi, pârâșite; 8, lacuri; 9, crovuri și crovuri cu lacuri; 10, maluri abrupte; 11, conuri de dejecție; 12, gorgane, movile; 13, canale de irigație; 14, canale de desecare.

de tranziție: Colțea 106.0 mm/5.IV.1951 și Glodeanu-Siliștea 113.5 mm/19.XI.1924, dar chiar și iarna: Grivița 115.9 mm/3.II.1954, în timpul viscolului care s-a produs la aceeași dată la interferența aerului cald mediteranean cu cel rece continental din estul continentului, fapt ce a generat căderi masive de zăpadă; de fapt, aceasta este cea mai ridicată valoare din tot Bărăganul care s-a produs iarna. Dar, cea mai ridicată cantitate maximă în 24 ore din Bărăganul Central a fost de 153.3 mm/4.V.1970, în timpul excesului de umiditate care a avut loc în această lună, fiind generat de o puternică activitate ciclonică care s-a dezvoltat pe Marea Mediterană, caracterizată prin contraste termice frapante între aerul tropical ($>30^{\circ}\text{C}$) și aerul polar (-10°C ... -15°C), care au favorizat dezvoltarea mare pe verticală a norilor și precipitații deosebit de abundente. Uneori, asemenea ploi excepționale, cu valori >100 mm/24h, sunt însoțite de puternice descărcări electrice, furtuni și grindină.

Fenomenele de uscăciune sunt prezente aproape în toată perioada de vegetație iunie-septembrie, iar cele de secetă, în august (fig. 1.75 și 1.76), mai pronunțate spre est, unde durata fenomenelor de uscăciune atinge 4 luni, iar a celor de secetă, 1,5 luni (Bogdan, 1980a; Bogdan, Niculescu, 1995, 1999).

Local, se pot identifica mai multe tipuri de *topoclimate elementare naturale și antropice*, ca și în Bărăganul de Sud, dar cu o frecvență mai mare a topoclimatului de lac (de crov, de liman fluviatil) și de luncă.

Singurul râu alohton care traversează regiunea este Ialomița. Aceasta este principalul râu care curge pe la periferia sudică a regiunii, traversând-o în totalitate. Panta foarte mică și debitul de aluviuni în suspensie foarte mare (3 790 000 t/an, Zăvoianu, 1978) au determinat intense procese de aluvionare, care au dus la formarea unei lunci largi, cu un pronunțat caracter de asimetrie. Multiplele folosințe ale Ialomiței au generat creșterea poluării apei în aval de Slobozia. Pe dreapta râului sunt specifice lacurile de luncă, cuibărite sub malul drept ca: Bentu 23 ha, Piersica 25 ha, Batalu 12 ha etc., utilizate în piscicultură, iar pe stânga - limanurile fluviatile: Rogozu 20 ha, Cotorca

120 ha, Sărățuica 69 ha, Fundata 294 ha (cu adâncimea cea mai mare de 3,5 m), Șchiauca 105 ha, Ezer 145 ha, Strachina 1 100 ha la care se adaugă L. Amara (150 ha), instalat într-un braț părăsit (Gâștescu, 1963).

Râurile autohtone au regim temporar, cu numeroase iazuri, în special pe Reviga și Valea Lată, sau canale de irigații (Valea Lată). Pe câmp sunt numeroase lacuri de crov: Tătaru, cel mai mare (328 ha), Plașcu (188 ha), Colțea (88 ha), Chichinețu (128 ha), Unturos (48 ha), Chioibășești, Lunca etc., ale căror dimensiuni, volum de apă și grad de mineralizare sunt dependente de condițiile climatice. Ariditatea determină apariția unor pelicule concentrice de săruri înprejurul lor, crăpături în sol (tacăre) și o vegetație halofilă caracteristică (ca *Salicornia europaea*).

Vegetația de stepă apare numai sub forma unor pâlcuri pe versantul drept al Călmățuiului, pe islazurile comunale și la marginea drumurilor (degradată și ruderalizată). Local, în unele crovuri apar tufărișuri cu arbuști de stepă, porumbar (*Prunus spinosa*), migdalul pitic (*Amigdalus nana*), vișin pitic (*Cerasus fruticosa*), măceș (*Rosa canina*), mur etc., care apar sub formă de „lese”, cuibărite pe fundul crovurilor cu pânza de apă la mică adâncime; multe dintre aceste lese au fost distruse odată cu mecanizarea agriculturii. Pe dunele de nisip este specifică vegetația arenicolă, în care predominante sunt euphorbiaceele (fig. 1.78).

Solurile predominante sunt molisolurile, respectiv cernoziomurile carbonatice în partea sud-estică, cernoziomurile vermice în partea centrală și cernoziomurile cambice vermice în partea de vest. Cea mai mare parte din ele sunt freatic umede, ca urmare a situării stratului acvifer la 3–5 m adâncime. Spre est, pe arii restrânse de pe terasa inferioară a Dunării, se întâlnesc soluri bălane, expresie a gradului de uscăciune, iar pe malul stâng al Ialomiței, cernoziomuri, cernoziomuri cambice nisipoase și psamosoluri. În crovurile mai mari (Tătaru, Colțea etc.) apar soluri halomorfe – solonețuri și solonceacuri, în unele văi din vest, soluri hidromorfe – lăcoviști, iar în lunca Ialomiței, soluri neevoluate, soluri aluviale (fig. 1.79).

Populația. Cunoscut ca fiind inima Bărăganului, acest spațiu se caracterizează prin condiții de mediu, care în ciuda tuturor restricțiilor a favorizat popularea de timpuriu, mai ales datorită rolului pe care l-a avut râul Ialomița. Traseul acestuia a reprezentat principala axă de penetrație în interiorul Bărăganului, de unde apoi popularea s-a difuzat spre câmpurile extinse. Un rol mai redus l-a avut Valea Călmățuiului, dar suficient de însemnat pentru a justifica popularea timpurie a părții de nord a Bărăganului Central. Edificator este faptul că de-a lungul celor două văi s-au descoperit numeroase dovezi ale civilizațiilor neolitice, geto-dacice și daco-romane, remarcându-se urmele arheologice de la Piscu Crăsani (satul Crăsaniei de Sus), Căzănești (numeroși tumuli sarmatici), Amara și Gura Ialomiței, toate situate în apropierea râului Ialomița, de la Gherăseni (morminte de incinerare și elemente de tip hunic, datând din secolul V d.Chr.), Smeeni, Caragele, Largu de pe Valea Călmățuiului.

Descoperirile de la Piscu Crăsani par a fi cele mai însemnate, având în vedere bogăția elementelor descoperite, care aparțin culturii La Tène, dar și altele ce demonstrează nivelul culturii dacice, precum și relațiile de schimb existente cu alte culturi (obiecte aparținând culturii elenistice). Continuitatea locuirii acestui spațiu și creșterea gradului de populare sunt reflectate, totodată, de alte descoperiri ulterioare, mai ales în partea vestică a acestui spațiu și pe văile principale.

Dezvoltarea și rolul economic important al acestui teritoriu sunt confirmate, în secolul al XIV-lea, prin diploma regelui Ludovic I al Ungariei, în care se menționează dreptul negustorilor brașoveni de a face comerț liber, de la vărsarea Ialomiței până la vărsarea Siretului (Giurescu, Giurescu, 1974). În secolul al XV-lea se menționează printre alte așezări localitatea Târgu de Floci, centru al comerțului cu lână, devenit după ocuparea de către turci a cetăților dunărene Giurgiu, Turnu și Brăila, cel mai important port al Țării Românești și reședința județului Ialomița pentru circa trei secole.

Localitățile din acest spațiu încep a fi menționate documentar din secolul al XVI-lea, remarcându-se cele de pe văile Ialomiței, Călmățuiului și Săratei

(Glodeanu Sărat la 1500, Glodeanu Siliștea la 1571, Căzănești la 1579, Smeeni la 1580 ș.a.). În toată perioada ulterioară, popularea tot mai intensă, s-a bazat pe aportul imigranților sosiți în principal, din ariile montane și subcarpatice ale Munteniei, precum și al celor stabiliți ca urmare a procesului de transhumanță (îndeosebi din Transilvania). Intensificarea populației a cunoscut valori ridicate, îndeosebi, în cea de-a doua jumătate a secolului al XIX-lea, ca urmare a extinderii suprafețelor agricole, în majoritate ocupate cu grâu. Sincron a fost și procesul de colonizare oficială a câmpiei, mai ales prin împrăștierea, prin *Legea din 1864*, precum și după Războiul de Independență a României (1877–1878). Așa au apărut o serie de sate ca Victoria, Grivița, Slobozia Nouă, Padina, Mihail Kogălniceanu ș.a. Procesul de creștere a populației prin apariția de noi localități a continuat în perioadele următoare, prin aplicarea unor reforme agrare (1923, 1945) sau a deportărilor care au avut loc în anii '50.

Evoluția numerică a populației. Rezultat al transformărilor pe care le-a suferit în timp Bărăganul Central, populația a înregistrat, pe ansamblu, o creștere relativ constantă până spre sfârșitul deceniului VIII al secolului, când a marcat o oarecare stagnare și chiar descreștere. Astfel, după ce populația totală aproape s-a dublat între anii 1912 și 1977 (de la circa 146 000 la aproape 275 000 locuitori), ulterior a cunoscut un ușor regres (de circa 1 000 locuitori) (tabelul 1.18).

Tabelul 1.18

Populația totală și pe medii

Anul	1912	1966	1977	1992	2000
Rural	137 449	227 541	222 097	169 118	152 904
Urban	8 295	29 065	52 620	104 753	104 456
Total	145 744	256 606	274 717	273 871	257 450

Sursa: Date prelucrate.

Pe intervale caracteristice, creșterea populației a fost diferențiată. Se poate observa că evoluția populației totale și pe medii, între anii 1912 și 1992, a fost pozitivă, respectiv cu creșteri totale de aproape 88%, diminuate la 1/4 în cazul populației rurale și multiplicare de peste 14 ori în cazul populației urbane (tabelul 1.19). După

Tabelul 1.19

Dinamica populației totale și pe medii, pe intervale caracteristice (%)

Intervalul	1912/1966	1966/1977	1977/1992	1912/1992	1992/2000	1966/2000
Rural	65,5	-2,4	-23,9	23,0	-9,5	-48,8
Urban	250,4	81,0	99,1	1262,8	-0,1	72,1
Total	76,1	7,1	-0,3	87,9	-5,9	0,3

Sursa: Date calculate.

1992, se remarcă o diminuare, atât pe total de -5,9%, cât și pe medii, mai accentuat în mediul rural (-9,5%) și de numai -0,1% în cel urban. Diferențierea de sens între mediul rural și cel urban s-a remarcat după anul 1966, când s-a trecut efectiv la o industrializare extensivă a orașelor și la o reducere drastică a forței de muncă utilizată la nivelul fiecărui sat. Migrația acestora din urmă, devenită excedentară, a fost principala cauză a depopulării masive a satelor, în primă fază, iar ulterior scăderea capacității de reproducție biologică a populației rurale. Cel mai puternic regres l-a cunoscut populația rurală în intervalul 1977–2000, cea urbană menținându-și ritmurile de creștere anterioare.

Ca și Bărăganul Sudic, această evoluție a populației a fost dependentă de intensitatea dezvoltării industriale pe care au cunoscut-o centrele urbane de la periferia câmpiei, în cazul de față, București (în partea de vest), Ploiești (în nord-vest), Brăila (în nord-nord-est) și chiar Buzău (în nord), dar și cele din interior, cu precădere municipiul Slobozia (atrakția resimțită asupra părții centrale și estice a câmpiei). Având în vedere și poziția periferică a Sloboziei, s-ar putea concluziona că Bărăganul Central a devenit după anul 1977 o arie de divergență demografică (Ianoș, 1986).

Perioada 1977–1992 a reprezentat începutul unei depopulări importante, resimțită nu numai la nivelul populației rurale, dar și pe ansamblul câmpiei. Creșterea populației urbane, chiar dacă a însemnat o dublare în intervalul 1977–1992, nu a reușit să anuleze evoluția demografică negativă a localităților rurale (acestea și-au redus numărul de locuitori cu circa 1/4 în numai 15 ani). În aprecierea acestei descreșteri trebuie să nu omitem și faptul că două noi orașe (Pogoanele și Însurăței) au fost declarate în intervalul respectiv, diminuând în mod corespunzător populația rurală.

Evoluția populației la nivel microteritorial relevă unele particularități legate, atât de profilul comunei, cât și de poziția sa geografică în raport cu centrele urbane mari, precum și cu căile de comunicație. Astfel, depopulările cele mai accentuate s-au înregistrat între 1966 și 1992, în comunele Balaciu (-41,8%) și Reviga (-40,0%), prima cu sate greu accesibile, iar cea de-a doua, situată într-o zonă izolată. Alte descreșteri, de peste -30,0%, s-au remarcat în 13 comune, majoritatea fiind situate în câmp (excepția o constituie comuna Sfântu Gheorghe). Comunele în care intensitatea depopulării a fost foarte redusă sunt situate în jurul orașelor (Manasia) sau dispun de o bază economică importantă (Căzănești). Doar două comune situate în vecinătatea orașului Slobozia (Amara și Bucu) și alta în apropierea orașului Urziceni (Armășești) au marcat creșteri de populație.

Ca și în celelalte unități de câmpie sunt evidente două rupturi în evoluția statistică a numărului de locuitori din perioada 1966–2000. Prima situată la nivelul anilor 1976–1977, determinată de racordarea statistică la datele recensământului din 1977, iar cea de-a doua la nivelul anilor 1990/1991, ca efect al abrogării legii privind stabilirea populației în orașele mari. Cele mai mari descreșteri în acest al doilea interval le-au înregistrat comunele relativ izolate, situate la distanțe mari față de orașe sau cu sate greu accesibile prin rețeaua modernă de căi de comunicații (Balaciu, Zăvoaia, Dudești). O excepție este reprezentată de comuna Bucu, a cărei populație a cunoscut o descreștere de 11,9%, în ciuda faptului că este așezată în apropierea orașului Slobozia. Pe ansamblu, se poate remarca faptul că valorile depopulării între 1990 și 1991 sunt mult mai reduse în Bărăganul Central decât în celelalte unități de câmpie ale Bărăganului.

Densitatea populației. Ca măsură a gradului de presiune antropică asupra spațiului, înregistrează în anul 1992 valori diferențiate: media în mediul urban este de 169 loc./km², iar în rural de 51 loc./km². Teritorial, prezintă mare importanță pentru cunoașterea variației densității în mediul rural, unde comunele cu mai puțin de 35 loc./km² reprezintă 9,1%, iar cele cu peste 65 loc./km² 20,5%. Comunele cu densitățile cele mai reduse sunt disipate în spațiu, pe când cele cu densități mari sunt relativ concentrate în partea central-vestică a Bărăganului Central (fig. 1.81). Cele mai multe comune (34,1%) prezintă densități cuprinse între 35 loc./km² și 45 loc./km², fiind urmate de cele din categoria imediat superioară (45–55) și cea maximă (peste 65 loc./km²), în ambele cazuri înregistrându-se 20,5%. Cele două orașe declarate în anul 1989 se încadrează în categoriile specifice mediului rural având densități de 35,0 loc./km² (Însurăței) și respectiv 60,6 (Pogoanele). Celelalte trei orașe prezintă densități strâns corelate cu mărimea lor demografică (Slobozia – 421, Urziceni – 353, Tândărei – 163 loc./km²).

Existența unor centre urbane relativ bine distribuite în Bărăganul Central s-a reflectat printr-un nivel al procesului de îmbătrânire ceva mai scăzut, valorile indicelui de vitalitate fiind, în medie, peste 80%. Doar patru comune înregistrează valori mai coborâte de 60% (Ciocârlia, Balaciu, Reviga, și Grindu), majoritatea aglomerându-se în intervalul 80–90%. Valorile cele mai ridicate, cum este firesc, având în vedere potențialul demografic ridicat prin atracția forței de muncă tinere, îl prezintă centrele urbane (Slobozia, 492,6%; Urziceni, 289,2%; Tândărei, 261,9% ș.a.m.d.). Dintre comunele cu indici supraunitari se remarcă cele din jurul Sloboziei (Amara, 148,8% și Bucu, 124,8%), la care se adaugă Armășești, 220,1% (cu o natalitate foarte ridicată datorită ponderii mari a țăganilor de 40,7%) și Căzănești de 130,3% (ca urmare a numărului ridicat de angajați relativ tineri la complexul industrial de creștere a porcinelor din localitate).

Așezările rurale. Cele 44 de comune înglobează 129 de sate, incluzând și pe cele aparținând orașelor. Urmare a procesului de depopulare continuă, mai ales, în intervalul de după anul 1977, mărimea medie a așezărilor rurale a scăzut, în 1992, cu circa 20%.

Schimbările recente la nivelul rețelei de așezări relevă o tendință de reechilibrare a repartiției așezărilor urbane, în întregime concentrate pe latura sudică a Bărăganului Central înainte de anul 1989 (respectiv de-a lungul Ialomiței). Cele două noi orașe declarate în anul 1989 (Pogoanele și Însurăței), chiar dacă pentru moment funcțiile lor urbane sunt mai puțin evidente, contribuie la diminuarea procesului de depopulare și la revitalizarea părții de nord a câmpiei. Stabilitatea rețelei de așezări sub aspectul continuității sale este relevată datorită faptului că după 1970 nu a dispărut decât un singur sat (Tătuțești – comuna Padina).

În concordanță cu toate celelalte subunități, și în Bărăganul Central așezările rurale cuprinse în grupa de mărime 1 000–3 000 locuitori ocupă cea mai mare pondere (37,2%), existând, pe ansamblu, o tendință de deplasare a așezărilor din grupele de mărime mari spre cele mici. De altfel, una din particularitățile acestei câmpii este ponderea foarte ridicată a așezărilor cuprinse între 100 și 500 de locuitori, care dețin aproape 30%, plasându-se pe locul secund. Interesant este faptul că practic, lipsesc satele cu mai puțin de 100 locuitori (1,5%, adică două sate – Crăsani și Bumbăcari), rămânând ridicată ponderea celor cu peste 3 000 locuitori (11,6%). Față de anul 1977, când nu se înregistra nici o localitate cu mai puțin de 100 locuitori, numărul satelor cu peste 3 000 locuitori s-a redus, în 1992, de la 22 la 15, adică cu peste 30% (fig. 1.88).

Descrășterea populației între recensămintele din 1977 și 1992 este mult mai evidentă la nivel de sat, unde sunt înlăturate inconvenientele generate de raportările la nivel de comună.

Majoritatea satelor sunt plasate în grupele de mărime situate sub 25%, dar este suficient de alarmantă ponderea satelor încadrate în grupele cu depopulare mai accentuată, cifrată la circa 1/3. Satele cu cea mai accentuată depopulare, cu peste 40%, sunt Bumbăcari, Fundata, Crăsanii de Sus, Mircea cel Bătrân, Chioibășești, Piersica ș.a., sate care, probabil, în scurt timp vor dispărea de pe harta câmpiei, având în vedere că populația este foarte îmbătrânită și că lipsesc, în întregime, elementele de atracție pentru tinerele familii.

Valori pozitive se întâlnesc doar în cazul a opt sate, dintre care trei aparțin orașelor. Acestea

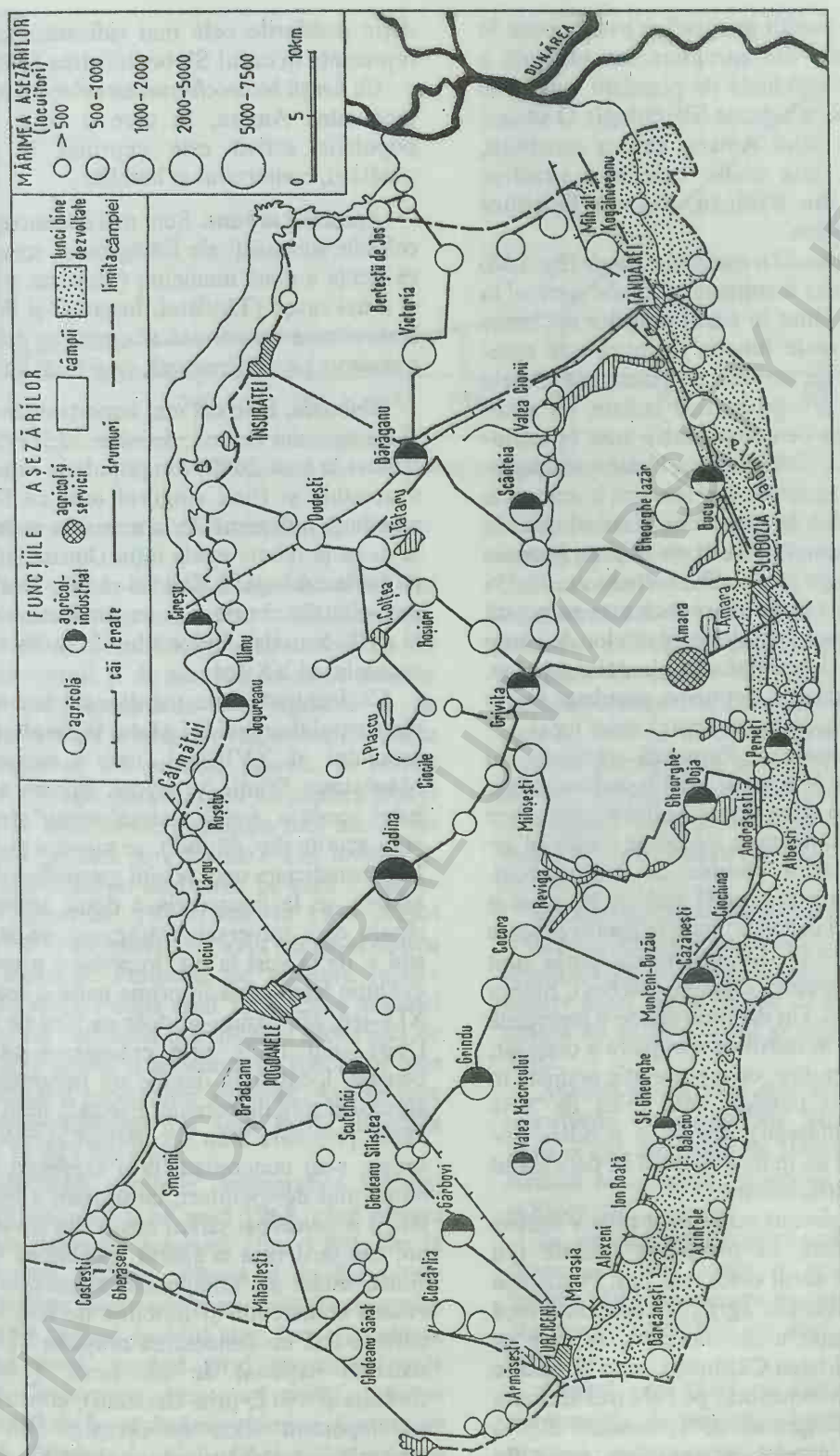


Fig. 1.88. Bărăganul Central. Mărimea și funcțiile așezărilor rurale (1992).

beneficiază de poziții geografice avantajoase în raport cu orașele din apropiere sau prezintă o structură etnică dominată de populații cunoscute prin natalități foarte ridicate (Bărbulești). O situație aparte prezintă satul Amara, care a constituit, în ultimii ani, una dintre cele mai atractive așezări rurale din Bărgan, datorită funcțiilor sale balneoturistice.

Analiza funcțională a așezărilor rurale (fig. 1.88) relevă în 1992 neta dominantă a *tipului agricol* în mediul rural și chiar în cazul orașelor declarate relativ recent, unde funcția de bază este completată de cele de servicii și industrială. Satele mici situate în arii geografice izolate, cu acces dificil la rețeaua de comunicații, sunt în exclusivitate agricole. Cele mai mari valori ale populației ocupate în agricultură se remarcă în comunele situate în nordul Bărganului Central sau în nord-vestul acestuia (Ciocile cu 86,3%, Zăvoaia cu 83,6%, Reviga cu 77,4%, Grindu cu 75,5% ș.a.). Majoritatea forței de muncă este antrenată în activități legate de cultura plantelor de câmp și, în principal, a cerealelor și plantelor tehnice. Creșterea animalelor deține o pondere foarte redusă, limitându-se la consumul strict local.

O altă categorie o formează *așezările cu funcții agricole și industriale*, cuprinzând localitățile care asigură pe plan local valorificarea unor produse agricole sau care includ pe teritoriul lor exploatarea ale unor resurse de hidrocarburi. Deseori, acestea mai posedă ateliere de reparat sau de construcții metalice, ateliere pentru covoare textile sau confecții. În această categorie sunt incluse așezări precum Ograda, Gârbovi, Sfântu Gheorghe, Grivița. Un eșantion aparte îl reprezintă așezările situate în imediata apropiere a orașelor, cu *funcții de dormitor*, cu o populație ocupată în agricultură cu o pondere mai mică de 30% (Manasia și Armășești), dar cu o pondere importantă a forței de muncă inclusă în personalul angajat al industriei urbane.

Așezările cu *funcții mixte* sunt relativ reduse numeric incluzând, în principal, orașele (cu sublinierea că în cazul celor mai noi, Pogoanele și Însurăței, activitățile agricole reprezintă încă principala ocupație a locuitorilor), la care se poate atașa localitatea Căzănești, cu o populație repartizată relativ echilibrat pe cele trei sectoare economice de bază (primar-33%, secundar-30,0% și terțiar-37%). În celelalte trei orașe, serviciile

dețin ponderile cele mai ridicate, ajungând să reprezinte în cazul Sloboziei circa 63%.

Cu *funcții balneoclimaterice* evidente se detașează localitatea Amara, în care o bună parte din populația activă este cuprinsă în domeniul sănătății, comerțului și hotelier.

Așezările urbane. Sunt mai numeroase decât în celelalte subunități ale Bărganului, remarcându-se existența a două municipii (Slobozia și Urziceni) și a trei orașe (Țândărei, Însurăței și Pogoanele). Dezvoltarea economică și creșterea demografică a acestora este diferențiată, ca și rolul lor teritorial.

Slobozia. Este cel mai important centru urban al Bărganului Central, deținând 53,5% (55 710 locuitori în anul 2002) din populația urbană totală a acestuia și fiind singurul oraș cu funcție de reședință județeană. Prin așezarea sa geografică la distanță relativ egală între Dunăre și Urziceni, pe partea stângă a Văii Ialomiței, localitatea s-a dezvoltat în cea de-a doua jumătate a secolului al XIX-lea, dar îndeosebi, în ultima parte a secolului al XX-lea.

Ca localitate este menționată într-un hrisov din timpul domniei lui Matei Basarab (începutul secolului al XVII-lea), care a construit aici Mănăstirea Sfinții Voievozi. Printre satele din jurul acesteia, numite și „slobozii” (pentru că erau scutite de „dăjdii”), se număra și Slobozia. Deși beneficiara unei poziții geografice deosebite, aflându-se la intersecția a două drumuri principale care traversau Bărganul de la nord la sud și de la vest la est, localitatea a cunoscut o evoluție lentă până în prima parte a secolului al XIX-lea, afirmându-se doar ca târg de animale. După anul 1829, prin extinderea culturii de cereale, localitatea devine un important centru agricol și târg de cereale. Efectele legii din anul 1864, prin care s-au secularizat averile mănăstirești, s-au concretizat prin creșterea rapidă a numărului de locuitori, ca urmare a împrăștiării a numeroși țărani sosiți din diverse regiuni ale țării (așa a apărut localitatea Slobozia Nouă, astăzi sat component al orașului). Activitatea comercială și funcțiile de târg se diversifică odată cu conectarea orașului Slobozia la sistemul național de căi ferate (1887, prin Ciulnița și 1912, prin Urziceni), construindu-se un important siloz de cereale. Din această perioadă datează primele activități industriale,

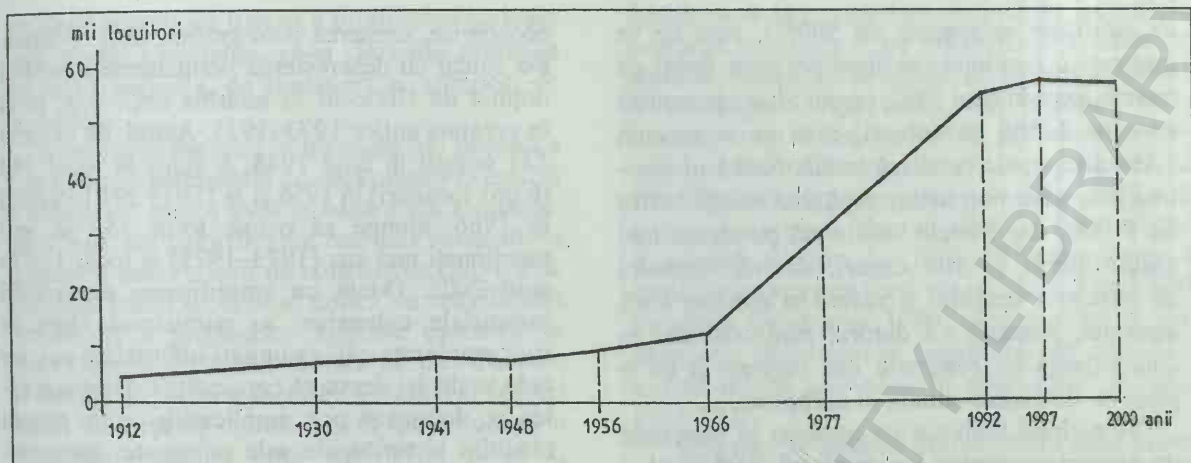


Fig. 1.89. Municipiul Slobozia. Evoluția numerică a populației (1912–2000).

reprezentate de mori, cărămidării și diverse meșteșuguri.

Declarat oraș la începutul secolului al XX-lea (1912), Slobozia, care număra 4 858 locuitori, continuă să se dezvolte în primul rând ca un centru comercial și de servicii. În afara acestor activități erau importante cele agricole și de prelucrare locală a produselor respective. Creșterea sa demografică s-a produs, practic, în ritmul populației întregii câmpii, ceea ce explică faptul că până în anul 1948, populația nici măcar nu se dublase (atunci se cifra la 7 714 locuitori). Un rol important în stagnarea pe care a cunoscut-o în intervalul 1930/1948 (în 1930 orașul număra 7 571 locuitori), l-a avut cel de-al doilea război mondial. Perioada de creștere relativ lentă este reluată după anul 1950, când motorul principal l-a constituit dezvoltarea sectorului de stat în agricultură și accentuarea funcțiilor sale de colectare a produselor agricole. Așa se face că la recensământul din anul 1966, Slobozia număra 12 443 locuitori.

O adevărată explozie demografică înregistrează orașul abia după anul 1968, când devine reședința județului Ialomița (fig. 1.89). De la această dată, politica urbană și de dezvoltare industrială pe baza unor mari unități economice transformă radical vechiul târg, într-o localitate cu totul nouă, rupând firul dezvoltării sale istorice. Construcția unor mari unități, precum combinatul de îngrășăminte chimice, filatura de bumbac, fabrica de ulei, fabrica de produse

lactate, fabrica pentru industrializarea cărnii ș.a. a atras mii de tineri sosiți din satele Bărăganului, care au contribuit decisiv la cvadruplarea populației orașului în mai puțin de trei decenii. Atracția exercitată asupra populației tinere, pregătită în școlile de profiluri diferite ale orașului, a necesitat noi construcții de locuințe, care au fost de altfel sincrone cu procesul de creștere demografică prin aport migrațional. Ca urmare, Slobozia număra 57 710 locuitori (2002), continuând să crească lent în ciuda restrucurării sale economice (în 1992 înregistra 56 048 locuitori).

Dinamica numărului de locuitori a determinat o îmbunătățire a locului ocupat de Slobozia în ierarhia urbană națională, ajungând într-un timp relativ scurt, de la rangul 114 în anul 1966, la rangul 46 în anul 1992 și la rangul 47 în anul 2002.

Această ascensiune este strâns conectată cu raporturile de competiție directe și indirecte între orașe, stimulate de intervenția selectivă a statului în favoarea categoriei căreia îi aparține și Slobozia.

În *structura populației active*, în 1992 ponderea cea mai mare a revenit activităților terțiare (49,1%), urmate de cele industriale și de construcții (40,5%), iar apoi de cele agricole (10,4%).

Orașul, prin tinerețea familiilor dispune de un potențial demografic care îi asigură în continuare o creștere numai pe cale naturală (*indicele*

de vitalitate se apropie de 500%), ceea ce va însemna o continuă presiune pe piața forței de muncă. Deja în anul 1992, orașul Slobozia număra aproape 1 500 de șomeri, ceea ce reprezenta 5,1% din populația activă totală. Numărul acestora este mult mai mare, depășind în 2002 cifra de 5 000, dar trebuie subliniată ponderea mai redusă decât în alte cazuri, datorită faptului că industria orașului a suferit o scădere mult atenuată. Aceasta s-a datorat profilului său în concordanță cu resursele din regiune și cu o piață de desfacere situată în apropiere.

Municipiul Slobozia va continua să reprezinte un *important centru economic* al Bărăganului, în care activitățile industriale vor fi treptat însoțite și chiar depășite de cele terțiare, reprezentate de comerț, transporturi, turism și activități financiar-bancare. Forța economică a Bărăganului Central, în primul rând, poate menține acest centru urban, ca unul dintre cele mai dinamice, într-o regiune caracterizată printr-un grad scăzut de dezvoltare, raportat la media națională.

Urziceni. Reprezentând al doilea centru urban important al Bărăganului Central, polarizează întreaga parte vestică a acestuia, deși forța sa teritorială este puternic diminuată de influența evidentă a Capitalei țării.

Orașul a apărut și s-a dezvoltat pe stânga văii Ialomiței, la confluența cu pârâul Sărata. Deși menționat documentar doar la sfârșitul secolului al XVI-lea, localitatea a fost peste 100 de ani reședința județului Ialomița (1716–1832). După o oarecare scădere a importanței sale economice de-a lungul secolului al XIX-lea, prin dezvoltarea orașului Călărași și a altor localități precum Slobozia, redevine oraș în anul 1894 (Gâstescu, Iordan, 1970).

În prima jumătate a secolului al XX-lea, orașul Urziceni cunoaște o *evoluție demografică* foarte lentă, ajungând de la 3 437 locuitori în anul 1912 la 4 425 locuitori în anul 1948 (doar 1 000 de locuitori în circa 40 de ani). Aceasta a fost consecința unei stagnări a activităților economice la nivelul unor unități mici (funcționau doar o fabrică de cărămizi și o unitate de fermentare a tutunului), distingându-se doar, activitățile agricole și cele terțiare legate de funcția tradițională de târg. Considerată ca un barometru al evoluției

economice, creșterea demografică, deși continuă, s-a soldat cu descreșterea permanentă a locului deținut de Urziceni în ierarhia națională, până în preajma anilor 1973–1975. Astfel, de la locul 131 ocupat în anul 1948, a ajuns la locul 140 (6 061 locuitori) în 1956 și la 150 (9 291 locuitori) în 1966, ajunge să ocupe locul 152 în anii menționați mai sus (1973–1975) și locul 114 în anul 2002. Odată cu amplificarea dezvoltării industriale extensive, în municipiul Urziceni sunt amplasate câteva unități industriale noi, iar cele vechi își dezvoltă capacitățile. Dintre acestea se detașează prin implicațiile avute asupra orașului și teritoriile sale adiacente, întreprinderile de ferite, ulei, zahăr și cea de articole de camping. Ca urmare, numărul de locuitori crește rapid atingând 19 159 locuitori în anul 1992 și 17 094 locuitori în 2002, ceea ce înseamnă câștigarea a 40 de locuri în ierarhia urbană națională.

Toate aceste schimbări au avut efecte importante asupra structurii pe vârste și profesionale a populației. Astfel, s-a inversat raportul valorilor dintre populația tânără și în vârstă, în sensul că prima o depășește de aproape trei ori pe cea de-a doua (*indicele de vitalitate demografică* este de 289,2%). Populația sub cinci ani înregistrează aceeași pondere cu a întregii populații de peste 60 de ani.

În privința *structurii profesionale* se poate remarca ponderea de aproape 50% (48,8%), care revine populației active din industrie și construcții, urmată de cea care activează în sectorul terțiar (44,2%), altădată dominantă alături de populația ocupată în agricultură. Sectorul terțiar a cunoscut, însă, o diversificare, ca urmare a dezvoltării transporturilor (municipiul este important nod feroviar și rutier), a activităților comerciale și financiar-bancare.

Țândărei. Declarat oraș în anul 1968, a apărut ca așezare la intersecția unor importante drumuri comerciale, care traversau Bărăganul de la nord la sud și de la vest la est, dezvoltându-se ca târg de cereale și animale. Această funcție s-a accentuat la sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea, când s-au realizat conexiunile feroviare cu Făurei (1886) și Fetești (1887), respectiv cu Slobozia (1913). Aceasta a permis ca

pe lângă funcția de tranzit a produselor agricole spre portul Constanța, să-și dezvolte propriile activități agricole, de transport și, ulterior, de prelucrare.

Evoluția populației în ultimele trei decenii a fost puternic influențată de dezvoltarea extensivă a industriei, care a avut la bază două elemente: unul legat de valorificarea tradiției existente în domeniul materialelor de construcție (fabrica de ceramică brută) și cel de-al doilea, de valorificarea industrială a produselor agricole existente în zonă (fabrica de zahăr, fabrica de ulei din soia și fabrica de produse lactate). Ca efect al acestei cereri de forță de muncă a avut loc o dublare a populației orașului între anii 1966 și 1992, ajungând de la 7 331 locuitori la 14 119 la peste 12 462 locuitori în anul 2002. De remarcat că în perioada 1989–1992, populația orașului a scăzut cu circa 1 000 locuitori, ca urmare a impactului pe care l-a avut abrogarea interdicției procesului de imigrație în marile orașe.

În ceea ce privește *structura populației*, se poate remarca o scădere a ponderii relative a romilor (deși în valoare absolută a fost o creștere de aproape 400 persoane de la circa 17% în anul 1977 la 14% din populația totală în 1992). Urmare a acestei structuri, gradul de analfabetism este unul dintre cele mai ridicate din mediul urban (6%). Structura pe grupe de vârstă a populației arată un *nivel de vitalitate demografică ridicat* (circa 290%), o contribuție importantă revenind natalității ridicate, prin tradiție, a romilor.

Funcția dominantă a orașului Tândărei rămâne cea de servicii, având în vedere ponderea acestui sector în structura populației active (53%). Pe locul doi se plasează industria cu circa 32% și agricultura, cu restul de circa 15% (1993).

Deși eclipsat de apropierea față de orașul Slobozia, orașul Tândărei are un potențial de dezvoltare ridicat, reieșit din poziția sa geografică și funcția de nod al rețelei naționale de transport, precum și din potențialul economic, în special agricol, al regiunii în care se află situat.

Însurăței. Este situat pe dreapta Călmățuiului, într-o arie de contact a luncii acestuia cu câmpul, la limita nord-estică a Bărganului Central cu Câmpia Brăilei. Localitatea a apărut ca așezare și s-a dezvoltat pe baza resurselor agricole ale spațiului adiacent, remarcându-se și

funcția sa de târg comercial. Activitățile industriale s-au axat în principal, pe valorificarea produselor agricole, detașându-se cele de prelucrare a laptelui și a strugurilor. Declarată oraș în anul 1989, localitatea nu a fost inclusă în procesul de dezvoltare industrială extensivă, care a caracterizat ultimele decenii premergătoare anului 1990. Ca urmare, creșterea demografică a fost relativ însemnată în intervalul 1966–1972, după care a urmat o stagnare în jurul valorii de 8 100–8 200 locuitori. După anul 1990, când număra 8 191 persoane, descreșterea numărului de locuitori a fost rapidă ajungând în anul 2002 să aibă doar 7 336.

Structura populației active relevă dominanța funcției agricole, populația din acest sector deținând peste 66%. Sectorul secundar este reprezentat de circa 8%, restul revenind terți-arului. Consecință a unui curent evident de depopulare, *indicele de vitalitate demografică* este mult mai scăzut decât media înregistrată pentru mediul urban, fiind situat în jurul valorii de 125%.

Pogoanele. Este situat în partea vestică a limitei nordice dintre Bărganul Central și Câmpia Buzăului, dezvoltându-se în plin câmp. Ca și orașul Însurăței, face parte din cea mai tânără generație de orașe, fiind declarat ca atare, în anul 1989. Atestat documentar în secolul al XVI-lea, localitatea s-a dezvoltat pe baza resurselor agricole și a funcției de târg pe care a avut-o începând cu secolul al XIX-lea.

Activitățile agricole sunt dominante, în acestea fiind antrenată cea mai mare parte din populația activă (45,0%), după care urmează populația ocupată în sectorul secundar (28,1%) și terțiar (26,9%). *Principalele unități economice* au fost cele din domeniul industriei alimentare (axate pe prelucrarea și depozitarea produselor agricole) și al industriei metalurgice, care a apărut inițial ca o filială a unității de profil din Buzău.

Structura pe vârste a populației relevă o proporție aproximativ egală între populația tânără și în vârstă, nespecifică orașelor României. Această structură a fost dată și de un proces de depopulare deosebit de intens, înregistrat, mai ales, în intervalul 1977–1992 (populația a scăzut de la 9 105 locuitori la 7 768 și la 7 795 locuitori în 2002).

Activitățile economice. Dimensiunile și varietatea activităților economice demonstrează existența unui potențial important, generat de existența unor importante resurse agricole, la care se adaugă cele ale subsolului și, mai ales, cele generate de poziția geografică. Dintre ramurile economice se detașează agricultura, urmată de activitățile industriale. Acestea din urmă, în nici o altă regiune a țării, nu sunt atât de dependente de produsele sau activitățile agricole.

Agricultura. Reprezintă ramura cu cel mai mare impact geografic asupra spațiului analizat punându-și amprenta direct sau indirect asupra nivelului de poluare, asupra structurii economice și asupra peisajului geografic în ansamblul său. Vocația Bărăganului Central este, în primul rând, aceea de furnizare a produselor agricole specifice culturii de câmp.

Cu un potențial edafic superior, caracterizat prin cvasidominanța solurilor molice, cu preponderență a celor din grupa cernoziomurilor, câmpia este deosebit de favorabilă *culturilor agricole*. Acestea dețin 88,3% (circa 360 000 ha) din suprafața totală, cu o structură în care arabilul se apropie de 90%. Pe locurile următoare se plasează *pășunile, viile și livezile*, ultimele total nesemnificative (tabelul 1.20).

Tabelul 1.20

Structura suprafețelor agricole (1998)

Categoria de teren	Suprafața	Pondere (%)
Arabil	318 577	89,5
Pășuni	26 788	7,5
Vii	9 428	2,7
Livezi	977	0,3
Total agricol	355 770	100,0

Sursa: Date prelucrate.

Terenurile arabile, la nivelul anului 1989 erau cultivate în cea mai mare parte cu *cereale*, remarcându-se ponderile aproximativ egale deținute de porumb și grâu (circa 25% fiecare), la care se adăugau circa 12% orz, iar în proporții foarte reduse ovăz, secară și orez.

Dintre *plantele tehnice*, ponderile cele mai mari le aveau suprafețele cultivate cu floarea soarelui (8,4% din arabil), sfeclă de zahăr (5,0%),

cartofi și legume (3,5%). Pe parcursul anilor '90, structura acestora a suferit modificări esențiale, ca urmare a procesului de privatizare, a orientării producției în gospodăriile populației spre consumul propriu, al facilităților diferențiate de care se bucură micii cultivatori din partea unor unități de prelucrare industrială. Astfel, în 1998, în *structura terenurilor arabile* ponderea grâului a rămas aceeași, dar a crescut ponderea porumbului care atinge peste 35%. În același timp, cultura florii soarelui aproape s-a dublat (14,5%), după ce în anul 1993 scăzuse alarmant, iar cultura sfeclei de zahăr și-a diminuat la jumătate suprafețele pe care se cultivă (2,1%).

Diferențierile în ceea ce privește ponderea terenurilor arabile în suprafața agricolă arată o pondere de peste 90% în majoritatea comunelor din regiunea de câmp și alta, situată sub 80%, uneori, chiar sub 70% în partea nordică, în cazul comunelor care înglobează o bună parte din lunca râului Călmățui (Luciu – 66,7%, Costești – 70%, Zăvoaia – 72,9%, Ulmu – 75%, Însurăței – 76,6%).

În ceea ce privește *repartiția pășunilor*, a căror suprafață a rămas aproximativ constantă, se remarcă ponderea mare a acestora în comunele cu terenuri situate în luncile râurilor limitrofe. Astfel, cele mai mari suprafețe sunt situate în comunele din nordul câmpiei (Luciu – 31,8%, Costești – 23,8%, Zăvoaia, Gherăseni, Smeeni ș.a.), ca și de pe Valea Ialomiței (Armășești – 19,8%) sau chiar din câmp (Ciocile – 16,9%), unde pășunile sunt localizate în apropierea crovurilor.

Dacă în cazul livezilor, schimbările nu sunt evidente, în cel al suprafețelor viticole se constată o creștere foarte importantă a suprafețelor cultivate. Revenind la tradițiile existente, ca fiecare gospodărie să aibă o mică suprafață cultivată cu viță de vie, a fost replantată această cultură cu deosebire pe vechile amplasamente de dinaintea cooperativizării agriculturii. Ca urmare, în 23% din numărul comunelor, suprafețele cultivate cu viță de vie au crescut, dublând suprafața existentă în anul 1989. Cele mai mari creșteri ale suprafețelor cultivate s-au înregistrat în Slobozia (5,5%), Amara și Andrășești (câte 4,4%), Ion Roată (4,3%), Manasia, Grindu și

Grivița (câte 2,4%) ș.a.m.d. Ca pondere deținută în terenurile agricole se remarcă o concentrare a valorilor mari în partea nord-estică (Însurăței cu 10%, Ulmu cu 8,4% și Zăvoaia cu 7,8%) și cea sud-vestică (Urziceni cu 7,6%, Manasia cu 6,5%).

Beneficiind de o bază furajeră foarte importantă, creșterea animalelor a constituit dintotdeauna o activitate agricolă de bază. În perioada anterioară desțelenirii, creșterea extensivă a animalelor era principala activitate agricolă, pentru ca ulterior, aceasta să cedeze treptat, locul cultivării plantelor și în special a cerealelor. Șeptelul actual a înregistrat în ultimii ani o schimbare resimțită diferențiat de către principalele categorii, dar nota dominantă a fost aceea de reducere drastică. Această reducere a avut la bază desființarea sau diminuarea șeptelului în marile unități de stat, care împânzeau câmpia, unități ce s-au dovedit neviabile în condițiile tranziției la economia de piață.

Cele mai drastice reduceri de efective s-au remarcat pe ansamblu, în cazul bovinelor, care în intervalul 1989–1998 și-au înjumătățit numărul (tabelul 1.21). Pe ansamblul comunelor, numărul efectivelor a fost relativ constant sau într-o ușoară creștere, dar acesta s-a redus considerabil în comunele care prezentau mari complexe de creștere (Bărăganul, Sfântu Gheorghe, Ciochina și Reviga). În foarte puține cazuri efectivele au crescut într-un mod semnificativ (Manasia, Slobozia, Ulmu).

Tabelul 1.21

Structura și dinamica șeptelului (1989/1998)

	1989	1998	1998/ 1989 (%)
Bovine	139 233	68 463	49,2
Porcine	693 611	492 606	71,0
Ovine	334 527	294 019	87,9
Păsări	1 593 676	1 138 676	62,8

Sursa: Date prelucrate.

Pe locul următor, în ceea ce privește descreșterea efectivelor, se plasează păsările, ca urmare a reducerii numărului în complexe

avicole de la Manasia, Slobozia. O evoluție similară se constată în cazul porcinelor, dar punctual, depășind ca intensitate reducerea constatată în cazul păsărilor. Astfel, în comunele în care au fost desființate complexele aparținând vechilor asociații intercooperatiste, efectivele de porcine s-au redus frecvent cu peste 90% (Andrășești, Gheorghe Lazăr, Urziceni, Bucu). În gospodăriile populației au crescut efectivele de porcine remarcându-se comunele Gârbovi (cu o triplare a numărului), Miloșești, Grivița și Însurăței, unde acestea s-au dublat. Cele mai mici reduceri s-au semnalat în cazul ovinelor, al căror număr a rămas constant în cadrul gospodăriilor populației, dar au marcat descreșteri mai mari prin desființarea saivanelor aparținând vechilor C.A.P.-uri (Andrășești, Bucu, Cocora, Ciocârlia).

Activitățile industriale. Se axează în principal, pe valorificarea resurselor agricole, respectiv prelucrarea acestora. De aceea, ramura predominantă în structura tuturor centrelor industriale din această unitate geografică este *industria alimentară*, reprezentată de subramurile: industrializarea și prelucrarea laptelui (Slobozia, Urziceni), industria zahărului (Urziceni, Tândărei), industria uleiului (Slobozia, Tândărei), industria cărnii și a produselor din carne (Slobozia, Căzănești), industria vinului (Însurăței). Alte ramuri industriale s-au dezvoltat în strânsă legătură cu dezvoltarea agriculturii, remarcându-se *industria chimică* (îngrășăminte azotoase) la Slobozia.

O pondere importantă în structura activităților industriale o au ramurile privind *materialele de construcție*, cu tradiție în cazul centrelor Urziceni și Tândărei, ambele specializate pe ceramică brută (cărămizi și țigle) și cele aparținând *industriei construcțiilor de mașini* (Urziceni cu industrie electrotehnică; Slobozia, Urziceni, Pogoanele cu reparații și construcții metalice).

Două ramuri industriale sunt oarecum nelegate de resursele locale, fiind reprezentate de *industria textilă* (filatură de bumbac – Slobozia) și de *industria articolelor de campare* (Urziceni). În centrele urbane, precum și în unele centre rurale se întâlnesc întreprinderi mici, cu caracter privat,

specializate în valorificarea unor tradiții în prelucrarea lânii și a unor produse agricole locale (Sfântu Gheorghe, Însurăței, Pogoanele) sau specializate în reparații electrocasnice (Gârbovi, Padina).

Industria extractivă este axată pe exploatarea unor hidrocarburi și în special, cele de gaze naturale, localizate în partea vestică a câmpiei (Urziceni, Gârbovi, Glodeanu Siliștea, Grindu, Cocora) și în partea central-nordică (Ulmu, Jugureni, Zăvoaia, Ciocile). La această subramură se adaugă valorificarea pe plan local și industrială a argilei (Urziceni și Țândărei) sau a altor resurse, precum pietrișurile și nisipurile.

Sectorul terțiar deținea în anul 2000, pe ansamblu, aproape 30% din populația activă, fiind reprezentat, în primul rând, de activitățile de transport și cele comerciale, cu cele mai mari diferențieri geografice.

Activitățile de transport sunt generate de existența unor axe de circulație feroviară și rutieră de mare importanță, având trasee, de cele mai multe ori, comune. Astfel, pe la limita sudică, paralel cu Valea Ialomiței, se distinge drumul național care asigură cel mai mare volum al fluxurilor naționale cu Dobrogea și în special, cu litoralul și portul Constanța (peste podul de la Giurgeni-Vadu Oii, inaugurat în anul 1971), precum și calea ferată Urziceni-Slobozia-Țândărei. La extremitățile vestică și estică, de asemenea cu trasee comune, se realizează legăturile feroviare și rutiere dintre Moldova și Capitală (prin Buzău-Urziceni) și, respectiv, dintre Moldova și Dobrogea (prin Făurei-Țândărei).

Activitățile comerciale se concentrează în centrele urbane, îndeosebi, cele cu produse de folosință îndelungată. De altfel, ierarhia centrelor comerciale de aici corespunde aproape în totalitate cu ierarhia localităților după numărul de locuitori; cel mai important centru comercial este Slobozia, unde se află și câteva centre *en-gros*, care asigură aprovizionarea micilor comercianți, mai ales, din partea estică și centrală a câmpiei.

Activitățile turistice, fără a dispune de resurse deosebite, au caracter sezonier și de tranzit, centrul principal fiind Slobozia sau unele puncte de oprire, precum Ograda (punct muzeistic),

Țândărei sau Giurgeni. Activități turistice și de tratament balnear, recunoscute la nivel național, se desfășoară la Amara, inclusă în rândul stațiunilor balneoclimaterice importante ale țării.

1.5.14.3. Bărăganul de Sud

Situat între Ialomița, Dunăre, Mostiștea și aliniamentul văilor Argova-Vânăta, Bărăganul de Sud sau Bărăganul propriu-zis este cea mai reprezentativă câmpie cunoscută sub acest nume.

Relieful predominant îl formează câmpurile de origine diferită: câmpii piemontane terminale în vest, câmpuri tabulare (formate pe locul fostelor bălți ale Dunării) în partea centrală, câmpii de glaciis piemontane de platformă (Câmpul Hagieni) și terase fluviale în sud (Călărași de 5–7 m) și est (Făcăeni de 5–7 m). O câmpie care înclină de la vest (80–70 m) la est (30–20 m) și de la nord la sud. Acestea sunt acoperite cu depozite loessoide, iar pe suprafața lor s-au format numeroase crovuri, multe din ele orientate pe direcția vânturilor dominante. Sunt și crovuri mai evolute, unite prin îngemănare (dând naștere la văi de tip furcitură, ca Valea Furciturii). La vest de Câmpul Hagieni, apar și văiuguri situate pe un fost braț al Dunării (Jegălia). În lungul Ialomiței, pe dreapta se desfășoară relieful de dune, pe lățimi de 20–25 km. Relieful antropic este reprezentat de vechile gorgane (movile), la care s-au alăturat canalele de irigații și desecări însoțite de diguri și de nivelările dunelor etc. (fig. 1.90).

După particularitățile regionale se pot individualiza câteva subunități cu orientare vest-est, mulate la nord de nisipuri (fig. 1.83): *Câmpul Lehliului*, la vest de lacul Gălățui-Valea Furciturii, care reprezintă un con de dejecție terminal dinspre Vlășia, compus din: Câmpul Copuzeanca la nord, cu nisipuri; Câmpul Milotinei în partea centrală, cu afluenții Mostiștei și Câmpul Andolinei la sud, cu terase dunărene; *Câmpia Mărculești* la est de lacul Gălățui, compusă din: Câmpul Jegăliei cu foste bălți dunărene la sud, Câmpul Ciulniței, la nord; *Câmpul Hagieni* – cel mai înalt, 50–90 m altitudine absolută și *Câmpul Făcăeni* – terasă dunăreană cu nisipuri la est (Posea, 1982).

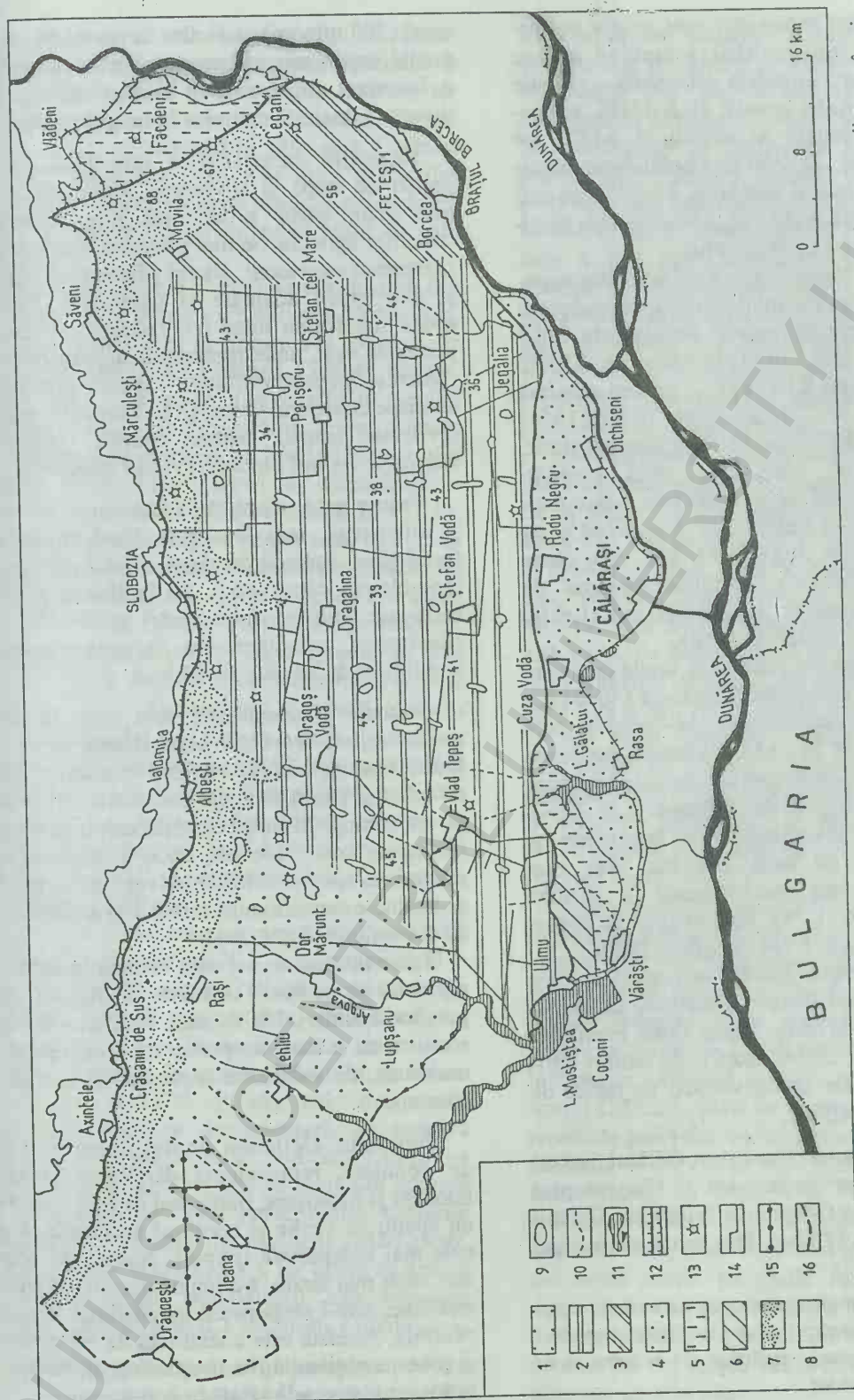


Fig. 1.90. Bărăganul de Sud. Harta geomorfologică: 1, câmpie piemontană terminală; 2, câmpie fluvio-lacustră (tabulară de loess); 3, rest dintr-o câmpie piemontană loessoidă dobrogeană; 4, terasă a 2-a; 5, terasă a 3-a; 6, dune de nisip; 7, lunci; 8, crovuri; 9, văgăuri; 10, văgăuri; 11, lacuri naturale și antropice; 12, maluri abrupte; 13, gorgane, movile; 14, canale de irigații; 15, canale de desecare; 16, limita de vest a câmpiei.

Clima acestei subunități este relativ uniformă din cauza omogenității suprafeței active: 125–127 kcal/cm² suprafață orizontală – radiație solară globală medie anuală; 10.8–11.0°C temperatura medie anuală a aerului și >13°C pe suprafața solului; 25–>26°C amplitudinea medie anuală a temperaturii aerului și 31–32°C pe sol; 190–210 zile fără îngheț/an, 450–550 mm cantități medii anuale de precipitații.

Se remarcă, totuși, o mare variabilitate neperiodică a climei cu repercusiuni asupra producției agricole: temperatura minimă absolută de -30°C (la Mărculești, la 8.I.1938) în aer și de -25.9°C pe sol (Mărculești 8.I.1966)²⁷, iar cea maximă absolută, de 41.5°C (Mărculești, 10.VIII.1951) în aer și de 68.6°C pe sol (la aceeași stație, la 16.VII.1966); cele mai mici cantități anuale de precipitații ating <300 mm (Mărculești 290.7 mm/1938 și Lehliu 258.7 mm/1945, iar cele mai mari au depășit >1 200 mm (Iazu 1 264.7 mm/1972). Cantitățile maxime de precipitații în 24 ore au depășit 100 mm (Lehliu –Săpunari 130.4 mm/24.V.1948).

Conform criteriului Hellmann, lunile deficitare pluviometric au o frecvență maximă (50–55%), urmate de cele excedentare (34–36%) și cele normale (7–10%). În cadrul acestora, ponderea cea mai mare revine lunilor excesiv de secetoase (28–32%) și excesiv de ploioase (20–23%). Sunt specifice fenomenele de uscăciune și secetă, posibile tot anul, dar mai ales vara (august), primăvara (aprilie–mai) și toamna (septembrie) (fig. 1.75), mai intense în partea sudică și estică (fig. 1.76) (Bogdan, 1980a).

Pe fondul climatic general se poate identifica un mozaic de *topoclimate elementare* cu caracteristici specifice de câmp, terase, dune, interdune; de crovuri, lunci, lacuri, iazuri; de culturi agricole în diferite faze de dezvoltare, de petice de pădure, de localități etc.

Râurile autohtone (Mostiștea, Gălățui, Barza) au un caracter semipermanent și sfârșesc prin limanuri fluviatile (Mostiștea 2 000 ha; Gălățui 250 ha; Potcoava 125 ha). Din cauza evaporației

²⁷ Din cauza șirurilor scurte de observații asupra temperaturii pe suprafața solului, valorile respective reflectă, cu totul orientativ, realitatea; ele ar trebui să fie mai mici decât cele din aer.

mari (700 mm/an), mai ales în perioada caldă a anului, crește mineralizarea cu 1 g/l. Microrelieful a favorizat construirea a numeroase iazuri cu diverse folosințe, mai ales în lungul văiugilor.

Vegetația caracteristică este alcătuită din pajiști de stepă și silvostepă degradată în cea mai mare parte și distrusă prin extinderea culturilor agricole. Se mai păstrează local, pelinița (*Artemisia austriaca*), aliorul (*Euphorbia steposa*) și alte specii adaptate la uscăciune. Pădurea apare sub forma unor arii reduse, mai ales în partea de vest, unde predomină stejarul brumăriu (*Quercus pedunculiflora*) – specie pontică, în asociație cu stejarul pufos (*Q. pubescens*), mojdrean (*Fraxinus ornus*), lemnul câinesc (*Ligustrum vulgare*), vișinul turcesc (*Prunus mahaleb*).

Fauna este adaptată la condițiile de stepă și silvostepă, mai frecvente fiind rozătoarele (popândăul, șoarecii de câmp, cățelul pământului, iepurele de câmp etc.). Se întâlnesc și unele carnivore (vulpea). Între păsări se remarcă cele cântătoare, sedentare sau în pasaj, adaptate condițiilor de stepă și de pădure.

Solurile predominante sunt cele din clasa molisolurilor, respectiv cernoziomurile cu mai multe tipuri și subtipuri după condițiile locale de relief și pânza freatică: carbonatice în treimea de est, vermice în partea centrală, cambice vermice în cea de vest. Spre est, unde uscăciunea este mai mare, apar și solurile bălane, iar în crovuri se întâlnesc cernoziomuri cambice și argiloiluviale de depresiune (fig. 1.79).

Toate tipurile de sol sunt favorabile culturilor agricole, iar pe spații restrânse și viței de vie și pomilor fructiferi. Ele necesită fertilizări și irigații asociate cu măsuri de prevenire a excesului de umiditate, de salinizare secundară și parțial de eroziune.

Populația. Delimitat de trei importante axe de populare, reprezentate de Valea Dunării, Ialomița și Mostiștea, Bărăganul de Sud constituie un spațiu de veche și continuă locuire încă din cele mai îndepărtate timpuri. Alături de aceste axe, mult mai târziu, s-a impus o a treia, aproape rectilinie, care-l secționează longitudinal în partea centrală. Aceasta este constituită de calea ferată și șoseaua națională București–Fetești, respectiv viitoarea autostradă aflată în construcție.

Ca și în cazul celorlalte unități ale Bărăganului presiunea umană asupra spațiului a fost exercitată de la periferie spre interior, iar după construirea căii ferate București-Fetești (1886-1887), cu derivațiile sale spre Călărași (1886) și Slobozia (1887) și apoi a podului peste Dunăre (1895), această presiune s-a exercitat având ca puncte de sprijin noile stații de cale ferată.

Popularea veche a acestei câmpii rezultă din frecvența mare a urmelor arheologice din Neolitic, concentrate mai ales în apropierea Dunării, la vest de Călărași (Rasa, Călărași, Cunești, Bogata, Vărăști ș.a.), dar și în alte localități precum Bordușani, aparținând *culturilor Boian*; primele descoperiri s-au efectuat pe insula Ulmilor, din apropierea localității Ulmi și Gumelnița – mileniul IV–III î.Chr.). Din mileniul II–I î.Chr. datează *cultura Coslogeni* (după satul cu același nume, aparținând comunei Dichiseni), reprezentativă pentru perioada de trecere de la epoca bronzului la cea a fierului. Diverse vestigii ale perioadelor geto-dace (Bordușani) și daco-romane au fost descoperite la Jegălia, Independența (secolele III–IV d.Chr.), Alexandru Odobescu (*cultura Sântana* – secolul IV î.Chr.) ș.a.m.d.

În ciuda numeroaselor invazii ale popoarelor migratoare, condițiile foarte favorabile ale mediului, cu potențialul lor de habitat ridicat, au asigurat o permanentă locuire, fapt dovedit de așezările din secolele VIII–X descoperite la Coslogeni, Bordușani și Călărași.

Atestarea documentară a majorității localităților datează din secolul al XIX-lea, atunci când o bună parte dintre acestea au apărut ca urmare a extinderii culturilor cerealiere, prin libertatea care au căpătat-o Țările Române de a face comerț cu grâne, în urma războiului ruso-turc din anii 1828–1829. Printre cele mai vechi așezări, ca atestare documentară, se numără Fetești și Călărași, ambele fiind dateate în prima parte a secolul al XVI-lea (ultimul sub numele de Lichirești). O bună parte dintre așezările câmpiei au fost sate de moșneni (Mărculești, Poiana, Dâlga, Hagieni ș.a.), iar altele au apărut pe marile moșii mănăstirești sau boierești (Borcea, Făcăeni, Roseți, Ciocănești, Movila ș.a.).

Evoluția numerică a populației. A fost constant pozitivă de-a lungul secolelor XVIII,

XIX și primei jumătăți a secolului XX. Ca urmare, s-a înregistrat o creștere demografică accentuată, mai ales în secolului al XIX-lea, prin atracția populației, determinată de trecerea la desțelenirea și cultivarea întregii câmpii, precum și a sporului natural ridicat. Atracția populației s-a manifestat, atât din ariile înconjurătoare, cât mai ales din alte regiuni ale țării, cum a fost cazul mocanilor transilvăneni și munteni sau al populației dobrogene. În a doua jumătate a secolului al XX-lea, devine dintr-o arie deficitară în forță de muncă, într-una furnizoare, prin apariția și trecerea marilor proprietăți agricole în proprietatea statului și a procesului de cooperativizare.

Evoluția populației în secolul al XX-lea relevă mai mult decât o dublare în opt decenii, ajungând de la circa 129 000 locuitori în anul 1912, la circa 283 000 în 1977, la 291 000 în 1992 și la 310 000 locuitori în 2002. Dinamica ulterioară este puternic bulversată, pe de o parte de atracția exercitată de orașul București, iar pe de altă parte, de industrializarea forțată a orașelor din perimetrul câmpiei (îndeosebi Călărași, după anul 1981) sau de la limita acesteia (Slobozia și mai puțin Țândărei). Analiza comparativă întreprinsă la nivelul ultimelor recensăminte demonstrează o depopulare intensă a ruralului și o creștere importantă a populației urbane. Diferențierile sunt nete pe cele două intervale (tabelul 1.14).

Se constată că, după o descreștere a populației totale la nivelul întregii câmpii în intervalul 1966–1977, cu precădere datorită atracției exercitate de București, iar după anul 1968 de orașul Slobozia (care devenise reședință de județ), în următorii 25 ani evoluția este pozitivă, în special, datorită rolului pe care l-a avut orașul Călărași, după ce în anul 1981 a devenit reședința județului cu același nume. Pe întreaga perioadă 1966–2000, populația rurală descrește foarte rapid, cu peste 1/4, în comparație cu populația urbană care se triplează în același interval. Deci, dacă în primul interval, așezările din acest spațiu geografic furnizau populație unor centre situate în afara sa, în cel de-al doilea, centrele din interiorul său au o forță de atracție ce depășește excedentul demografic al câmpiei propriu-zise.

Evoluția populației la nivel de comune, în intervalul 1966–2000, arată intensități diferențiate ale procesului de depopulare. Valorile cele mai ridicate ale depopulării (peste 50%) se înregistrează în comunele Drăgoești (-67,6%, populația ajungând de la 3 426 locuitori la doar 1 110), Ulmu (-55,0%) și Axintele (-54,0%, respectiv de la 6 457 la 2696 locuitori în 2000), caracterizate prin izolare, fără drumuri modernizate sau acces direct la calea ferată (în acest sens comuna Drăgoești se află printre cele mai defavorizate), ceea ce a permis migrația definitivă a populației în vârstă de muncă, îndeosebi, spre București. Alte comune cu un proces de depopulare marcant sunt localizate în aceeași parte vestică a Bărăganului de Sud (Valea Argovei, Lupșanu, Ileana, Bărcănești ș.a.). Singurele creșteri s-au înregistrat în patru comune, dintre care două puternic influențate de Călărași, fiind situate în apropierea acestuia (Modelu cu 21,7%, Roseți cu 6,5%), iar alte două situate în partea de nord-est, cu acces la calea ferată și la drumuri modernizate (Movila cu 9,1%, Ștefan cel Mare cu 7,5%), cu posibilități de navetă spre șantierul de construcții din aria Fetești–Cernavoda.

Dinamica anuală a populației pe fiecare comună pune în evidență două momente importante, asimilate ca rupturi în descreșterea continuă a populației. Este vorba de anii 1976–1977 și 1990–1991, când în toate comunele, populația a scăzut dramatic. Dacă prima situație ar putea fi justificată de înlăturarea, prin recensământul din 1977, a erorilor determinate de calculul statistic al populației, în cea de-a doua este evident efectul abrogării legii privind interzicerea migrațiilor în marile orașe. Această abrogare a permis reîntoarcerea în București a multor specialiști care fuseseră obligați să locuiască la sate, precum și obținerea de către flotanții proveniți din aceste comune a domiciliului în orașul în care locuiau de fapt. Cele mai importante scăderi de populație, ca efect al acestei abrogări, au fost înregistrate de comunele situate în vestul Bărăganului de Sud (Drăgoești, Axintele, Ileana, Nicolae Bălcescu, Valea Argovei, Lupșanu ș.a.). Practic, se observă că acestea sunt și comunele cu cele mai intense depopulări în ultimii 30 de ani. Comunele din restul

Bărăganului Sudic au înregistrat o medie de 3–4% a depopulării, ca urmare a acestei măsurii administrative.

Presiunea umană asupra mediului. Evaluată prin densitatea populației, a cunoscut o descreștere în ultimele trei decenii, după ce crescuse foarte puternic în prima parte a acestui secol. Astfel, după ce în anul 1912, densitatea înregistrase circa 32 loc./km², în anul 1966, aceasta atingea aproape 61 loc./km², pentru ca în anul 1977 să scadă la 58,4 loc./km². După acest an, densitatea globală crește, atingând circa 60 loc./km² pe parcursul anilor '90 ai secolului trecut. Dacă excludem orașele se observă o scădere foarte puternică a densității populației în mediul rural, care de la circa 50 loc./km² în anul 1966 ajunge la aproximativ 37 loc./km² în anul 1992, menținându-și aceeași tendință de scădere și ulterior.

Densitățile reale la nivel de comună sunt destul de deformate, prin includerea în teritoriul administrativ a unor mari suprafețe, precum cele aparținând fostei Bălți a Brăilei. Datorită acestui fapt, deși aceste comune înregistrează cele mai ridicate valori ale populației totale, densitățile sunt printre cele mai reduse (fiind cuprinse între 20 și 35 loc./km²: Vlădeni, Bordușeni, Borcea ș.a.). Ca urmare, densitățile cele mai ridicate se întâlnesc în comunele cu cele mai reduse suprafețe administrative (Ștefan cel Mare, Coșereni, Independența și Dragoș Vodă).

Îmbătrânirea populației. Este una din principalele caracteristici ale Bărăganului de Sud, cu valori deosebit de ridicate în partea de vest a câmpiei, acolo unde satele au suferit o diminuare accentuată a potențialului lor biologic. Cele mai îmbătrânite comune sunt cele în care *valorile indicelui de vitalitate demografică* înregistrează mai puțin de 50%. În majoritate, acestea nu beneficiază de o poziție geografică avantajoasă, fiind lipsite de accesibilitate directă la rețeaua de căi ferate sau de șosele modernizate (Ulmu cu 30,0%, Dorobanțu cu 34,2%, Drăgoești cu 43,9%, Tămădău Mare cu 44,2%). Valori foarte reduse marchează și unele comune care beneficiază de acces la rețelele de transport, dar au suferit o puternică depopulare, datorită atracției

orașului Călărași, în special (Vlad Țepeș -34,8%, Ciocănești -46,8%, Odobescu -47,9%). În toate aceste cazuri este evidentă localizarea satelor în jumătatea vestică a câmpiei, cunoscută printr-o relativă izolare și prin numărul mai mare al satelor mici (fig. 1.91).

Un indice foarte favorabil dezvoltării, cu un proces de îmbătrânire destul de scăzut, se remarcă în partea de est a câmpiei, acolo unde marile întreprinderi agricole de stat au atras permanent populația aptă de muncă și unde natalitatea este cea mai ridicată. În afara orașelor, se detașează câteva comune cu valori chiar peste 150%, comune localizate la contactul dintre câmpie și Valea Dunării (Modelu cu 288%, Roseți cu 193,4%, Stelnica cu 159,6%, Bordușani cu 155,4%) sau în câmpul propriu-zis, dar de-a lungul căilor ferate (Perișoru cu 218,8%, Dragalina cu 194,2%, Ștefan cel Mare cu 185,7%, Movila cu 169,1%).

Așezările rurale. Totalizând 138 de sate, inclusiv pe cele aparținând orașelor (5 sate), Bărăganul de Sud prezintă o mărime medie pe sat de 1 251 locuitori (1992). Aceasta este mai redusă cu aproape 250 locuitori față de anul 1977 (1 490 locuitori) și cu aproape 500 locuitori față de anul 1966 (1 722).

Schimbările de la nivelul rețelei rurale scot în evidență creșterea rolului unor sate, precum Lehliu-Gară, care a și devenit oraș în anul 1989, dar și al altora cu o putere economică și o evoluție pozitivă (Dragalina, Ștefan cel Mare, Bordușani ș.a.). În același timp remarcăm dispariția în ultimele trei decenii a unor sate, în general mici, cu acces dificil la reședința comunei, precum Libertatea (comuna Dichiseni), Radu Negru și Stoenesti (comuna Modelu) sau a altora înglobate în satele mai mari din apropiere (Valea Seacă-Lehliu-Gară, Lunca la Valea Argovei).

Structura pe grupe de mărime (fig. 1.91) scoate în evidență ponderea mare pe care o dețin satele cu populație cuprinsă între 1 000 și 3 000 locuitori, urmate în proporții relativ egale de satele cuprinse între 500 și 1000 locuitori și 100 și 500 locuitori. Satele foarte mici, cu o populație sub 100 de locuitori, sunt în creștere

rapidă: spre exemplu, dacă în anul 1977 erau numai trei sate cu mai puțin de 100 de locuitori, la începutul anilor '90 ai secolului al XX-lea, numărul acestora a ajuns la 11, reprezentând peste 8% din numărul total. Același sens, dar mult mai lent, îl cunoaște și categoria satelor cu peste 3 000 locuitori, al căror număr s-a redus cu două localități (Unirea și Bărcănești).

Evoluția pe sate la ultimele recensăminte din secolul al XX-lea relevă dominanța descreșterii populației, dar și existența a 12 sate cu evoluții pozitive. O parte dintre acestea din urmă sunt reședințe de comune (Modelu, Stelnica, Roseți, Perișoru, Bordușani, Dragalina), iar o altă parte sunt sate care au beneficiat de o poziție geografică foarte avantajoasă față de calea ferată (Mărculești-Gară, Drajna Nouă), ca și față de orașele din apropiere (Șontea, Răzvani).

În acest interval, creșterile demografice au fost constante și semnificative în cazul orașelor Călărași, Fetești și Lehliu-Gară. În toate aceste situații, sporurile de populație s-au bazat în cea mai mare parte pe aflusul extern de populație tânără, ceea ce a contribuit la creșterea potențialului demografic al orașelor respective.

Majoritatea satelor au înregistrat descreșteri ale numărului de locuitori, cele mai mari aparținând satelor mici și foarte mici. Acestea, în intervalul relativ scurt analizat, și-au diminuat numărul populației frecvent cu peste 50%: Retezatu (comuna Stelnica), Chiroiu-Satu Nou (comuna Drăgoești), Pelinu (comuna Dor Mărunt), Bițina-Pământeni (comuna Movilița), Chiroiu-Pământeni (comuna Drăgoești), Valea Rusului (comuna Lupșanu) etc. Cele mai multe dintre satele cu descreșteri de peste 30% a populației se concentrează în partea de vest a Bărăganului de Sud; excepțiile sunt constituite de satele Înfrățirea (comuna Dor Mărunt) și Socoalele (comuna Dragoș Vodă), situate în partea centrală a acestuia.

Funcția cea mai frecventă, ca în orice arie rurală din regiunile de câmpie, este cea **agricolă**. Dominanța acesteia este cvasitotală, satele cu funcții exclusiv agricole fiind, în general, cele mici, în care alte activități economice, inclusiv

de servicii, sunt mai puțin reprezentate. Cele mai mari valori ale populației active ocupate în agricultură se întâlnesc în comunele din vestul Bărăganului de Sud (Axintele, Ulmu, Drăgoești, dar și în ariile relativ izolate din câmpul propriu-zis (Vlad Țepeș, Dragoș Vodă) (fig. 1.91).

În această parte a Bărăganului, mult mai frecvent se întâlnește *tipul agroindustrial*, cu valori relativ ridicate ale populației ocupate în industrie. Astfel, în general, se poate remarca majoritatea reședințelor de comune, care au acces direct la calea ferată sau la transportul rutier modernizat, precum și cele situate în apropierea centrelor urbane mijlocii. Cu ponderi ridicate ale populației ocupate în industrie și construcții, fără a depăși însă pe cele ale populației ocupate în agricultură, sunt remarcate comunele Roseți, Jegălia, Borcea ș.a. La valorile mari ale acestora contribuie existența unor abatoare locale, brutării, activități care aparțin industriei mici.

Funcția industrial-agricolă este rar întâlnită, apărând în special în localitățile din imediata apropiere a orașului Călărași. Populația ocupată în industrie și construcții depășește populația ocupată în agricultură doar în comuna Modelu. Evident că o bună parte din această populație este ocupată în industria municipiului Călărași, iar restul în industria alimentară, specializată pe producerea și industrializarea cărnii.

Funcțiile agroindustriale sunt relativ frecvente, datorită activităților legate de prelucrarea locală a unor produse agricole, în primul rând, de reparații și construcții metalice. Printre comunele în care activitățile industriale secondează pe cele agricole se plasează Lehliu, Roseți, Independența, Jegălia, Coșereni, Borcea ș.a., toate așezate în apropierea centrelor urbane, dar și posesoare ale unor activități cu caracter industrial.

Unul din tipurile funcționale relativ frecvent este *tipul mixt*, în care funcțiile neagricole reprezintă peste 50% din populația activă totală. În cadrul activităților neagricole se remarcă activitățile industriale și cele de transport, la care se adaugă cele legate de asigurarea

serviciilor sociale, comerciale și administrative ale comunităților respective. Cele mai semnificative exemple în cadrul acestui tip sunt comunele Dragalina, Ștefan cel Mare, Movila, Perișoru ș.a.

Tendința actuală este de diminuare a activităților industriale, îndeosebi în domeniul construcțiilor și transporturilor și de creștere a populației ocupate în agricultură.

Așezările urbane. În Bărăganul de Sud sunt situate la periferia câmpiei, respectiv în Valea Dunării (Călărași și Fetești, ambele tratate la partea referitoare la Dunăre) și în vestul acesteia, pe șoseaua națională București-Fetești (Lehliu-Gară).

Ca multe alte așezări din Bărăgan, *Lehliu-Gară* face parte din generația mai nouă de orașe, declarate ca atare în anul 1989. Apariția sa ca așezare este de dată relativ recentă, odată cu construcția căii ferate București-Ciulnița (1886), de când o parte din locuitorii satului Lehliu, la care s-au adăugat alții, au constituit noul sat în jurul gării. Așezarea a beneficiat de o poziție geografică deosebit de favorabilă, mai ales după modernizarea șoselei naționale care face legătura între Capitală și orașul Călărași.

Situată la mare distanță de orașele existente în regiune, cu acces la principalele căi de transport, așezarea s-a manifestat, mai ales în perioada postbelică, ca un centru local de atracție. Inițial, funcția sa a fost de depozitare a produselor cerealiere colectate din vestul Bărăganului Sudic și tranzitarea acestora spre Capitală sau spre portul Constanța, prin intermediul căii ferate. Odată cu creșterea populației și cu amplificarea funcțiilor de loc central, a avut loc apariția și dezvoltarea unor activități industriale. Acestea se axează în primul rând pe industria tricotajelor și confecțiilor, pe industria construcțiilor metalice și a materialelor de construcții, pe industria alimentară. Evoluția sa sub aspect edilitar și economic nu ascunde, însă, caracterul relativ rural al orașului, chiar dacă populația ocupată în ramurile neagricole este dominantă.

Agricultura orașului a evoluat, între anii 1989 și 1998, într-un sens tipic rural; au scăzut

la jumătate suprafețele ocupate cu grâu în favoarea celor deținute de porumb, s-au diminuat de peste șase ori suprafețele ocupate cu legume și cele cu cartofi, au crescut de peste trei ori suprafețele destinate culturii de viță de vie. De asemenea s-au înjumătățit efectivele de bovine destinate producției de lapte și au scăzut semnificativ celelalte grupe de animale.

Din punct de vedere administrativ, orașul este constituit alături de orașul propriu-zis, din alte două sate (Buzoeni și Răzvani, întrucât Valea Seacă a fost desființat prin înglobare), care dețin aproape 42% din populația totală a orașului. Evoluția lor demografică a fost diferențiată între 1977 și anii '90, cu creșteri importante în favoarea orașului propriu-zis, mai ales ca urmare a soldului migratoriu pozitiv.

Avantajul reieșit dintr-o poziție geografică favorabilă în raport cu celelalte așezări urbane mari, precum și în raport cu proiectele legate de infrastructura națională și internațională, poate accentua funcțiile de loc central ale orașului Lehliu-Gară într-un spațiu puternic ruralizat și aflat într-o accentuată depopulare.

Economia. Bărăganul de Sud reprezintă una din ariile cu cel mai ridicat potențial de dezvoltare, având în vedere resursele agricole, la care se adaugă influența pe care o exercită Dunărea, iar în perspectivă, dubla axă de transport (rutieră și feroviară) de importanță europeană, care va traversa câmpia prin partea central-nordică. Efectele acestei axe pot fi similare cu cele înregistrate la sfârșitul secolului al XIX-lea prin construirea primelor căi ferate. Dacă acestea din urmă au contribuit în mare parte la popularea stepei respective, cele determinate de viitoarea autostradă vor diminua efectele depopulării, prin creșterea gradului de accesibilitate, mai ales spre Capitală.

Agricultura. Constituie principala ramură economică, beneficiind de un potențial foarte ridicat la care se adaugă și posibilitățile de completare a rezervelor de apă în perioada secetoasă din surse sigure, precum Dunărea.

În *structura modului de folosință*, ponderea terenurilor agricole este de aproape 86%, cu

valori mai reduse de-a lungul Dunării, datorită terenurilor ocupate cu bălți și ape sau de construcții (incluzând și căile de comunicație rutiere sau feroviare) aparținând orașelor sau localităților rurale. Terenurile arabile dețin circa 98% din terenurile agricole, fiind urmate de terenurile ocupate de viță de vie și de pășuni (inclusiv fânețe), ambele circa 1%. Peste 70% din suprafața arabilă este amenajată pentru irigat, din care însă, la jumătatea deceniului zece al secolului al XX-lea, a fost irigată doar 43%.

O analiză comparativă a evoluției terenurilor arabile arată o creștere a acestora în secolul al XX-lea prin desecările și îndiguirile care au avut loc în unele perimetre, precum Vlădeni-Făcăeni, Borcea-Fetești, Călărași-Mănăstirea.

Schimbările de după anul 1989 au adus unele modificări sensibile la nivelul marilor categorii de terenuri, dar mult mai puternice la nivelul culturilor. Pe ansamblu, se remarcă o scădere a terenurilor arabile cu circa 1,8% și o creștere în valoare relativă a terenurilor deținute cu viță de vie, ca urmare a aplicării legii fondului funciar. Acestea din urmă s-au dublat în perioada respectivă ajungând de la sub 1% la circa 2%, ceea ce a însemnat o creștere a suprafeței cu circa 4 700 ha. Practic, această creștere a însemnat asigurarea necesităților fiecărei familii, revenirea la un model de viață normal, cu o producție minimă individuală de vin. În aceeași perioadă, suprafețele ocupate cu livezi s-au redus cu circa 1/4. O analiză detaliată relevă câteva diferențieri evidente, remarcându-se creșteri spectaculoase de peste trei ori (Dichiseni, Modelu, Călărași) a suprafețelor deținute de vii în toate comunele și orașele de-a lungul Dunării. Creșteri mai reduse s-au remarcat în vestul și centrul câmpiei (Vlad Țepeș, Dor Mărunt, Ștefan cel Mare și Independența și-au păstrat aceleași suprafețe, iar Grădiștea, Ulmu, Valea Argovei, Drăgoești ș.a. au avut creșteri însemnate).

Dominante în structura suprafețelor cultivate sunt *cerealele*, dintre care se impun porumbul și grâul. Primul domina în anul 1989 cu circa 20%, dominație care s-a eliminat cinci ani mai

târziu, când ambele dețineau ponderi egale. Un rol important în această evoluție l-a avut preferința proprietarilor individuali pentru culturile păioase, care implică mult mai puține cheltuieli de întreținere.

Fiind una din marile regiuni de cultură a plantelor pentru industrializare și datorită efectelor negative pe care le-a avut reforma agrară din anul 1991 asupra acestora în regiunile de deal și podiș, în această câmpie, în care întreprinderile de stat încă mai dețin ponderi importante, s-au mărit semnificativ suprafețele ocupate cu astfel de culturi. Astfel, suprafața cultivată cu *floarea soarelui*, de exemplu, a crescut cu circa 63%. Volumul mare de forță de muncă necesară, la care se adaugă și alți factori, precum închiderea fabricilor de zahăr de la Fundulea și Călărași (intrate în funcțiune în ultimii ani înainte de 1990) și mai ales, condițiile nu tocmai favorabile acestei culturi, au determinat reducerea suprafețelor cultivate cu sfeclă de zahăr la circa 1/3. Practic, în numeroase comune, *cultura sfeclei de zahăr* a scăzut de 3–4 ori (Jegălia, Nicolae Bălcescu, Ștefan Vodă, Ciocănești, Roseți).

Deși, ca urmare a aplicării *Legii fondului funciar* era de așteptat să crească suprafețele deținute de *cartofi și legume*, acestea au scăzut dramatic. Pe ansamblu, suprafețele acestora s-au diminuat cu 60% și respectiv cu 58% între anii 1989 și 1994. Evoluțiile negative cele mai accentuate la *cartofi* s-au înregistrat în comunele Dichiseni, Lupșanu, Grădiștea, Vlad Țepeș, iar la *legume*, în comunele Roseți, Lehliu Sat, Cuza Vodă, Lehliu-Gară.

Schimbări importante au avut loc și în ceea ce privește *mărimea și structura șeptelului*. Pe ansamblu, se constată o diminuare evidentă a acestuia în toate cazurile, dar cu precădere în cel al bovinelor și al păsărilor. În cazul celorlalte categorii de animale, descreșterile au înregistrat valori mai reduse la ovine și caprine și la porcine. În același timp, se remarcă o creștere importantă a animalelor din gospodăriile populației, care au sporit de circa două

ori în cazul bovinelor și porcinelor și doar cu 2–3% în situația ovinelor (reducându-se posibilitățile de pășune, prin creșterea ponderii proprietăților individuale). În cazul păsărilor, se remarcă o oarecare scădere de circa 3–4%. În cadrul acestor evoluții, un rol important l-a avut dinamica pe care a cunoscut-o fermele zootehnice cu caracter industrial, ale căror efective s-au redus simțitor, de exemplu complexe de taurine de la Modelu, Borcea, Cuza Vodă și Dragalina. O situație similară s-a înregistrat și în cazul porcinelor și al păsărilor.

Agricultura Bărăganului de Sud trece printr-o puternică fază de transformare, ca urmare a completărilor aduse legislației agricole, dar și ca urmare a proceselor firești de comasare a micilor proprietăți în altele mai mari, capabile să facă față solicitărilor pieței urbane, precum și concurenței internaționale.

Industria. Caracterizată printr-o distribuție punctuală, s-a dezvoltat pe baza resurselor naturale de care dispune câmpia, dar și beneficiind de o poziție geografică favorabilă în raport cu căile de transport maritime și feroviare. Resursele subsolului sunt foarte limitate, doar în partea vestică existând câteva puncte de exploatare a hidrocarburilor (Ileana), iar în văile sau pe terasele fluviatile exploatăndu-se materiale de construcții (nisipuri, pietrișuri și argile).

O parte a activităților industriale, în principal ale industriilor ușoare și alimentare, s-au bazat pe produsele agricole, care sunt prelucrate în câteva centre, reprezentate de orașe sau localități rurale. Astfel, *industriile alimentare*, de morărit și panificație, de industrializare a laptelui, de prelucrare a cărnii, de industrializare a legumelor s-au localizat în Călărași și Fetești, Modelu, Dragoș Vodă, Borcea ș.a. *Industria tricotajelor și a confecțiilor* are ca centre importante cele trei orașe ale câmpiei, fiind dezvoltată inițial, fie pentru a asigura locuri de muncă excedentului de forță de muncă feminină (Călărași, Fetești), fie prin descentralizarea industriei bucureștene (Lehliu-Gară). Alte ramuri care valorifică resursele locale de

materii prime sunt cele reprezentate de *industria celulozei și hârtiei* (Călărași), utilizând paiele din regiune, de *industria materialelor de construcții* (Călărași, Fetești) și de *industria nutrețurilor concentrate* (Dragalina, Călărași, Fetești, Modelu ș.a.). Strâns conectată la specificul agricol dominant al câmpiei s-a dezvoltat *industria de reparații a utilajelor agricole* (Dragalina).

Alte ramuri industriale au avut la bază elemente legate de poziția geografică a unor centre față de căile de comunicație fluviatile sau feroviare. Astfel, au apărut *industria siderurgică și metalurgică*, localizată la Călărași, *industria de reparații a utilajului feroviar* (Fetești) și chiar *industria construcțiilor metalice* (Călărași, Fetești, Lehliu-Gară).

Transporturile. Sunt reprezentate de trei tipuri principale, dintre care se impun, în primul rând, șoselele modernizate. Acestea prezintă câteva centre de convergență, precum orașele Călărași și Fetești, din care se ramifică șosele în cinci direcții (inclusiv cele spre Dobrogea prin Ostrov, utilizând bacul și respectiv, prin Cernavoda), Drajna Nouă cu patru direcții și Lehliu-Gară cu trei direcții. Pentru *transporturile rutiere*, al căror trafic s-a intensificat după scăderea bruscă a volumului de mărfuri transportate pe calea ferată, o importanță hotărâtoare va avea finalizarea construcțiilor la autostrada București–Constanța. Aceasta va asigura accesul rapid spre cele două mari concentrări urbane de la extremitățile ei, facilitând dezvoltarea rurală în regiune și împiedicând procesul de depopulare, care și așa a atins cote alarmante.

Transporturile feroviare, care posedă o rețea veche de peste 100 de ani, în prezent dublată și electrificată, au atât o funcție de tranzit (având în vedere frecvența mărfurilor și călătorilor care doar traversează Bărăganul), cât și una de colectare a produselor agricole și de difuzare a produselor industriale prelucrate. Principalele noduri feroviare sunt Ciulnița (comuna

Dragalina), cu patru direcții și Fetești, cu trei direcții principale.

Transporturile pe apă au o importanță vitală pentru orașul Călărași, în scopul aprovizionării pe cale fluvială a marilor unități industriale din oraș cu materii prime, iar pe de altă parte, traversarea cu bacul care se realizează între Călărași și Ostrov.

Pe ansamblu, este evidentă detașarea acestui spațiu de celelalte ale Bărăganului, printr-o dezvoltare relativ uniformă, cu o ușoară dezechilibrare economică în favoarea centrelor populate situate de-a lungul Dunării. Interesant este faptul că apropierea Bărăganului de Sud de Capitala țării, orașul București, s-a tradus printr-o mărime medie mai redusă a satelor, printr-un nivel foarte ridicat al depopulării și chiar printr-un standard mai coborât al nivelului de viață.

1.5.14.4. Câmpia Mostiștei

Câmpia Mostiștei, reprezentând partea sud-vestică a Bărăganului, este situată între Argeș–Dâmbovița–Pasărea, Valea Dunării și văile Argova–Vânăta. Ea constituie o subunitate mai puțin stepică decât celelalte compartimente ale Câmpiei Bărăganului, înregistrând o frecvență mai mare a pădurilor și o utilizare agricolă mai diversificată, iar crourele sunt mai numeroase și fragmentarea reliefului mai puternică. Toate acestea fac din Câmpia Mostiștei o unitate geografică de trecere spre Câmpia Burnasului și Câmpia Vlăsiei.

Relieful se prezintă sub forma unui câmp larg acoperit cu loess, provenit din foste conuri de dejecție terminale ale Argeșului și Dâmboviței (Nisipuri de Mostiștea), având o ușoară înclinare de la vest la est și de la nord la sud. Terasale, mai bine evidențiate, se află pe stânga Dâmboviței și Argeșului (de 15–20, 8–10 și 4–5 m) și pe stânga Dunării (de 31, 26, 11 și 5 m altitudine relativă) (fig. 1.92).

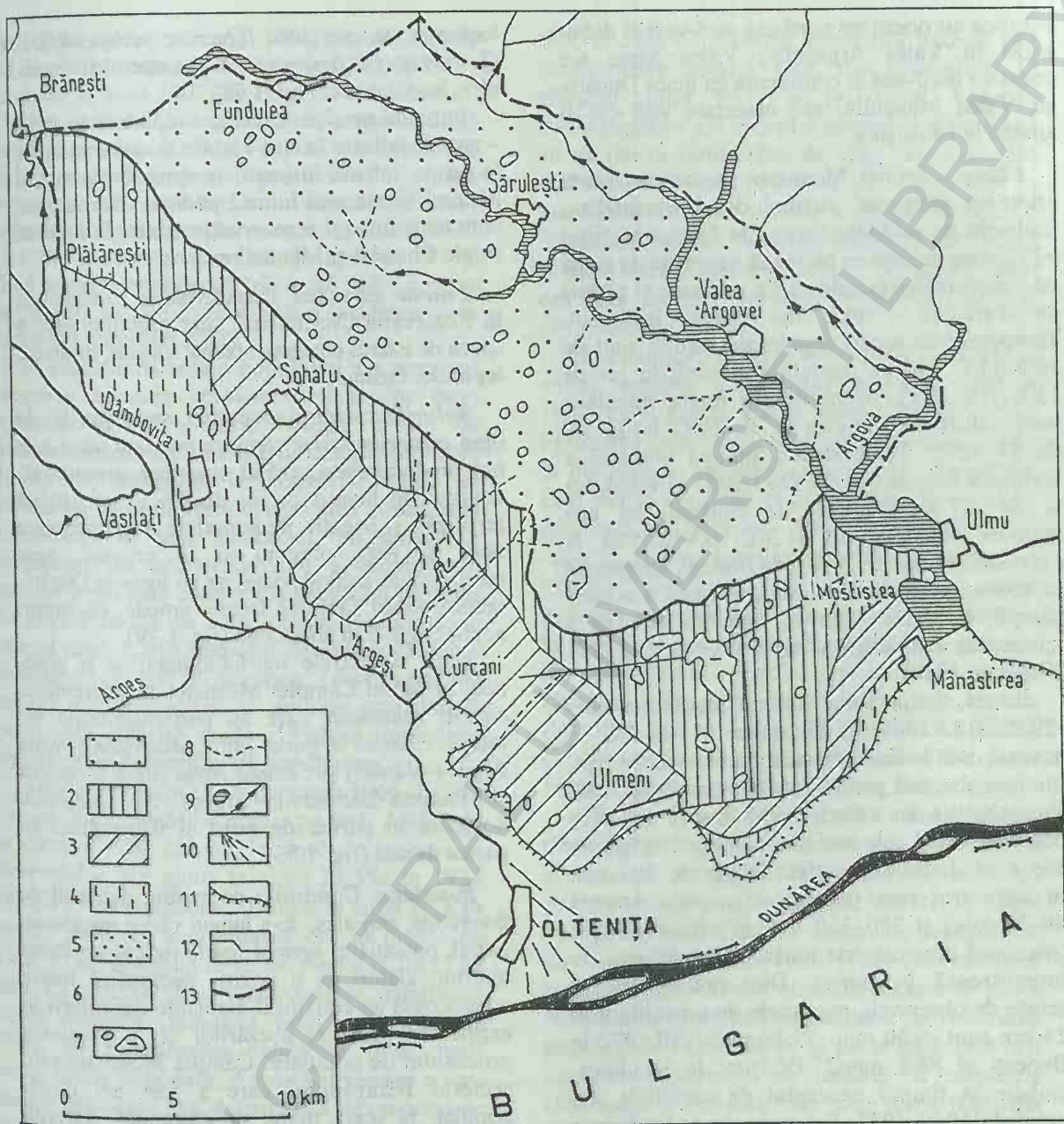


Fig. 1.92. Câmpia Mostiștei. Harta geomorfologică: 1, câmpie piemontană terminală; 2, terasa a 4-a; 3, terasa a 3-a; 4, terasa a 2-a; 5, terasa 1; 6, lunci; 7, crovuri, padine; 8, văiuși; 9, lacuri naturale și antropice; 10, crovuri de dejecție; 11, maluri abrupte; 12, canale de irigație; 13, limita Câmpiei Mostiștei.

Suprafața câmpiei este afectată de numeroase crovuri, incluse adesea în întinse arii semiendoreice. Crovurile sunt de mărimi diferite (diametre cuprinse între 50 și 150 m), însumând o suprafață de peste 28 000 ha. Văile marginale (Dunărea, Argeșul, Dâmbovița), cu excepția

Mostiștei și Argovei, sunt bine conturate prin maluri, în timp ce văile interioare, inclusiv a Mostiștei, sunt puțin adânci și au regim temporar de scurgere – din care cauză au și fost transformate în șiruri de iazuri cu funcție piscicolă și de irigații locale. Dintre acestea, văile Rasa

și Luica au orientare nord-est-sud-vest și debușează în Valea Argeșului; Valea Mare are orientare nord-sud și confluență cu lunca Dunării, iar Valea Mancifului are orientare vest-est și ajunge la Mostiștea.

Clima Câmpiei Mostiștei se caracterizează printr-un grad mai atenuat de continentalism (indicele de ariditate Emm. de Martonne fiind >25), ceea ce face ca pe lângă vegetația de stepă cu pajiști mezoxerofile să fie prezente și păduri de cvercinee – mult mai extinse în trecut. Temperaturile medii anuale ale aerului sunt de $10.5-11^{\circ}\text{C}$, iar pe suprafața solului, în jur de 13°C (fig. 1.4). Amplitudinea medie anuală a temperaturii aerului este de $25-26^{\circ}\text{C}$, iar pe sol de $31-32^{\circ}\text{C}$. Temperatura minimă absolută a aerului a fost de $-25.0^{\circ}\text{C}/25.\text{I.1963}$ la Fundulea și de $-27.4^{\circ}\text{C}/6.\text{II.1954}$ la Budești, iar cea maximă absolută, de $41.3^{\circ}\text{C}/16.\text{VIII.1963}$ la Fundulea și respectiv 41.4°C la Budești, înregistrată la aceeași dată. În extremitatea estică a acestei câmpii, la Valea Argovei, maxima absolută a temperaturii aerului a atins $44.0^{\circ}\text{C}/10.\text{VIII.1951}$ (Bogdan, 1980).

Pe sol, temperatura minimă absolută a atins $-29.2^{\circ}\text{C}/18.\text{I.1963}$ la Fundulea și -33.2°C la aceeași dată la Budești, care reprezintă, de fapt, minima absolută pentru tot Bărăganul (fig. 1.8). Precipitațiile au valori medii anuale de circa 550 mm, fiind cele mai mari din tot Bărăganul. Ele sunt distribuite astfel: în jur de 200 mm în semestrul rece (stratul de zăpadă durează 40–50 zile) și 300–350 mm în semestrul cald (maximul pluviometric lunar, de 80–90 mm, se înregistrează în iunie). Din cauza șirurilor scurte de observații, maximele de precipitații în 24 ore sunt <100 mm: 59.1 mm/5.VIII.1972 la Budești și 88.8 mm/27.IV.1969 la Fundulea, ambele în timpul excesului de umiditate din perioada 1969–1972. Fenomenele de uscăciune și secetă, deși prezente, sunt ușor diminuate, comparativ cu restul Bărăganului (Bogdan, 1980; Bogdan, Niculescu, 1999).

Vegetația spontană este reprezentată de speciile specifice pajiștilor de silvostepă, între care o frecvență mai mare o au păiușul (*Festuca valesiaca*, *F. pseudovina*), sadina (*Chrysopogon gryllus*), pelinița (*Artemisia austriaca*), pirul gros (*Cynodon dactylon*), precum și de speciile

lemnoase de cvercinee (*Quercus pedunculiflora*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*) în amestec cu frasin, ulm, jugastru etc. (fig. 1.78).

Puținele masive forestiere – păduri de șleau – sunt localizate la sud-vest de orașul Fundulea, la est de Sohatu, în imediata apropiere a satului Mitreni și cea mai întinsă pădure, Ciornuleasa, care constituie și o rezervație mixtă, la nord de satele Chiselet și Mânăstirea.

Fauna este cea caracteristică silvostepii; în Rezervația Ciornuleasa sunt protejate câteva specii de interes cinegetic: cerbul lopătar, mistrețul, iepurele, fazanul.

Solurile caracteristice sunt molisolurile, de tipul cernoziomurilor cambice vermice, care sunt net predominante, având structură grăunțoasă, conținut în humus în jur de 4% și necesitând fertilizări și irigații. Pe suprafețe mai mici, spre nord și vest, precum și în crovuri, apar cernoziomuri argiloiluviale, iar pe terasele Dunării, cernoziomuri cambice freatic umede, cu stratul acvifer la 3–5 m adâncime (fig. 1.79).

După caracterele morfohidrografice și genetice, în cadrul Câmpiei Mostiștei se diferențiază câteva subunități care au particularitățile lor locale: **Câmpul Argovei** (între Mostiștea și văile Argova–Vânăta) și **Câmpul Nana** (între Mostiștea și Pasărea–Dâmbovița–Argeș) cu câmpurile Solacolu în partea de nord și Ciornulesei în partea de sud (fig. 1.83).

Populația. Condițiile de mediu, deosebit de favorabile, mai ales, de-a lungul văilor marginale, inițial, potențialul agricol foarte ridicat exploatat ulterior, alături de o poziție geografică foarte avantajoasă au constituit elemente definitorii în explicarea apariției așezărilor și în dinamica procesului de populare. Câmpia Mostiștei este sectorul Bărăganului care a fost cel dintâi populat, la scară mare, de către om, datorită condițiilor tipice silvostepii mult mai accesibile decât ale stepei propriu-zise. Urmele descoperite datând din preistorie, din primul mileniu, precum și atestările documentare din secolele XIV–XV și ulterior indică gradul ridicat de populare și continuitatea acestui proces.

Cele mai ridicate valori ale procesului de populare s-au remarcat în secolul al XIX-lea, când s-a triplat numărul de locuitori, pentru ca în secolul al XX-lea populația să se dubleze.

Astfel, s-a ajuns ca în anul 1992, populația totală a Câmpiei Mostiștei să fie de circa 74 500 locuitori, iar în anul 2002, de circa 70 000 locuitori. Dacă pe parcursul întregului secol, creșterea a fost continuă cu unele accelerări în perioada interbelică și în primele două decenii postbelice, în ultimii treizeci de ani s-a înregistrat o descreștere foarte accentuată. Spre exemplu, numai între anii 1977 și 1992, descreșterea a fost de aproape -17%, fiind practic generalizată (de la 88 560 s-a ajuns la 74 500 locuitori, continuând scăderea și la începutul secolului XXI).

În evoluția recentă a populației s-a remarcat creșterea acesteia aproape exclusiv pe baza sporului natural. Practic, marile centre de atracție sunt situate în ariile de câmpie limitrofe (București, Oltenița), iar așezările rurale au marcat un spor migratoriu, mai ales în perioada interbelică. În anii postbelici, ca urmare a procesului de cooperativizare a agriculturii, atracția exercitată asupra excedentului de forță de muncă rurală de către orașul București, în primul rând, a fost deosebit de puternică. Doar caracterul închis al acestuia (determinat de măsuri administrative) și politica pronatalistă promovată anterior anului 1990 au împiedicat amplificarea procesului de depopulare.

Evoluția natalității, în perioada 1966–1977 a fost pozitivă, depășind media pe țară. Astfel, de la circa 14,5‰ cât era în anul de început al intervalului, s-a ajuns la circa 23,5‰ în 1977 (media la nivel național se situa la circa 2/3). În același interval, mortalitatea era în medie de circa 11‰, apropiindu-se de media la nivel pe țară. La ultimele două recensăminte, natalitatea scade dramatic, atingând valori mai mici de 10‰, iar mortalitatea depășește 16‰, mult peste media națională. Această inversare a sensurilor valorice a fost determinată de procesul de îmbătrânire a populației ca urmare a migrației rural–urban, deosebit de intensă în perioada dezvoltării industriale extensive.

Dacă natalitatea atinge două maxime, primul foarte evident în intervalul 1967–1971, iar al doilea mult mai atenuat în anii 1985–1987, sporul natural marchează, după anul 1972, o scădere continuă. La început mai lentă, această scădere va conduce la un sold natural negativ, cu diferențieri importante de la o comună la

alta, în ceea ce privește momentul trecerii sau continuitatea acestui sens, dar generalizat la sfârșitul anilor '80 și pe tot cursul. Valorile medii negative ale sporului natural în ultimii ani au oscilat în jurul cifrei de -8‰. Valorile cele mai reduse ale descreșterilor s-au înregistrat în localitățile cu pondere mare a romeilor (Curcani, Frumușani, Sohatu, Vasilați, Budești), sau situate în apropierea orașelor (Mitreni); Sohatu a marcat cea mai severă descreștere a sporului natural cifrat la circa -12‰.

În dinamica *sporului migratoriu* se constată valori negative accentuate între anii 1973 și 1982, când acesta atinge chiar cifre de -35‰. Epuizarea surselor biologice ale satelor conduce la diminuarea descreșterilor sporului migratoriu, care rămân continuu negative, dar cu valori ce oscilează în jurul a -10‰. În anul 1990 se remarcă pentru toate comunele și orașele din Câmpia Mostiștei, înregistrarea unor valori negative excepționale ale sporului migratoriu, în principal, determinate de deschiderea orașului București pentru populația imigrantă (care de altfel, în mare parte locuia în Capitală, dar ca flotantă). Așa se face că în cazul unor comune și chiar orașe s-au înregistrat valori de peste 100‰ (Frăsinet, Sohatu, Vasilați, Fundulea).

Efectele cumulate ale acestui comportament demografic au fost reflectate în *intensitatea depopulării*, acesta fiind fenomenul cel mai dificil cu care se confruntă, în general, localitățile rurale sau urbane mici. Dacă pe ansamblu, depopularea cu circa 15% în intervalul 1966–1994 nu pare îngrijorătoare, nivelul atins de aceasta în unele cazuri este alarmant, conducând la reducerea populației cu peste 20%. În acest sens, cele mai dramatice descreșteri se remarcă la comunele Gurbănești și Frăsinet, care și-au redus populația cu aproape 2/3 și respectiv, la mai puțin de jumătate. Același sens al depopulării s-a remarcat și în cazul celor două orașe, Budești și Fundulea. Doar comuna Curcani a marcat o ușoară creștere, datorită avantajelor de care s-a bucurat prin apropierea de orașul Oltenița și prin compoziția etnică.

Densitatea populației este, pe ansamblu, de circa 52 loc./km², dar foarte diferențiată, având în vedere că așezările se concentrează în ariile

de contact ale câmpiei cu unitățile vecine. Astfel, de-a lungul văilor Argeșului și Dâmboviței, această densitate aproape se dublează, pe când în aria de câmp și spre limita estică, aceasta ajunge la circa 15 loc./km² (Frăsinet și Gurbănești). Cea mai populată comună rămâne, în continuare Ulmeni (104 loc./km²), a cărei populație a rămas aproape constantă între 1966 și sfârșitul secolului al XX-lea.

În afara depopulării, o altă caracteristică de bază o reprezintă *procesul de îmbătrânire*, relevat de structura pe vârste a populației la nivel de comune. *Indicele de vitalitate*, calculat ca raport între populația tânără (sub 15 ani) și în vârstă (peste 60 de ani), oscilează între 118,7% (Vasilați) și 41,2% la Gurbănești. Valorile cele mai mici arată un grad înalt de îmbătrânire a populației. În acest sens, se pot remarca și alte comune cu valori mai mici de 50%, precum Sohau și Radovanu. Valori de peste 100% se remarcă în comunele cu grad mare de accesibilitate (cale ferată și șosea modernizată) și în care modelul familial cu mulți copii este încă relevant (Sărulești, Curcani, Ulmeni și Spanțov). Pe ansamblu, procesul de îmbătrânire se va accentua datorită epuizării potențialului biologic de regenerare a satului. Ambele orașe, deși au cunoscut o depopulare accentuată, până la mijlocul anilor '90, înregistrează în ultimii ani o ușoară tendință de creștere, prezentând o structură echilibrată pe grupe de vârstă a populației (Budești – 100,1%) sau chiar în favoarea populației tinere (Fundulea – 145%).

Structura profesională a populației relevă ponderea dominantă a populației din sectorul primar, reprezentat de agricultură, în primul rând. Cele mai mari valori se remarcă în cazul comunelor cu accesibilitate redusă la căile de comunicație, prin care locuitorii lor ar putea efectua naveta spre centrele economice mari din câmpie. Astfel, se remarcă acele comune situate în plin câmp sau pe latura estică a câmpiei, la contactul cu Bărăganul Sudic (Gurbănești, Frăsinet, Sohau).

Așezările rurale. Câmpia Mostiștei totalizează 41 de sate aparținând la 14 comune, la care se adaugă alte cinci sate, componente ale celor două orașe. Analiza pe grupe de mărime (fig. 1.93) ne arată o distribuție în care se detașează satele

mari, de peste 1 000 locuitori (45,6%). Dintre acestea, satele cu peste 3 000 locuitori dețin peste 13,0%. Satele sub 100 de locuitori nu reprezintă decât 8,6%, fiind situate în zona de câmp. Cele mai multe sate, cu o populație cuprinsă între 100 și 500 locuitori, sunt localizate pe Valea Mostiștei (4 din cele 10 aparțin comunei Frăsinet). Analiza comparativă între 1977 și 1992 arată o translație a ponderilor spre grupele de mărime mijlocie și mică. Dacă în anul 1977 existau doar două localități cu valori mai mici de 100 locuitori, pe parcursul anilor '90 numărul acestora a ajuns la patru, la care trebuie să adăugăm alte trei dispărute. La polul opus, din 9 localități cu peste 3 000 de locuitori, numărul lor s-a redus la 6. Această descreștere se manifestă și în deceniul următor.

Evoluția demografică a acestor sate arată o foarte mare diferențiere. În afara celor trei localități dispărute ca număr de locuitori (Codreni, Preasna Veche și Alex. I. Cuza), se remarcă scăderea dramatică a numărului de locuitori în câteva sate, depășind chiar 50% (Tăriceni, Măgureni, Preasna, Sălcioara). Se poate constata ușor că satele de pe Valea Mostiștei (cu excepția comunei Mânăstirea) au valorile cele mai ridicate ale descreșterilor (Solacolu, Valea Presnei, Frăsinetu de Jos, ș.a.). Singurele creșteri se înregistrează în cazul satelor Sărulești-Gară, Stancea și al orașului Fundulea, iar la alte două sate, populația a fost stagnantă (Mânăstirea și Valea Roșie).

Pe ansamblu, mărimea medie a satelor a fost în anul 1977 de 1 526 locuitori. Ca urmare a procesului dominant de regres demografic, aceasta s-a redus în anii '90 la 1 254 locuitori, tendința fiind, în continuare, în descreștere.

Funcțiile (tipurile) așezărilor, stabilite printr-o analiză corelată a structurii populației active cu structura activităților economice, relevă dominanța *tipului agricol*. Acesta caracterizează circa 90% din satele câmpiei, majoritatea specializate în culturile de câmp. Se disting, totuși, două subtipuri aparte, reprezentate de cel zootehnic și de cultura plantelor, respectiv cultura plantelor de câmp și a legumelor. Primul este tipic pentru Ulmeni, în care funcționează un mare complex de creștere a porcinelor, iar

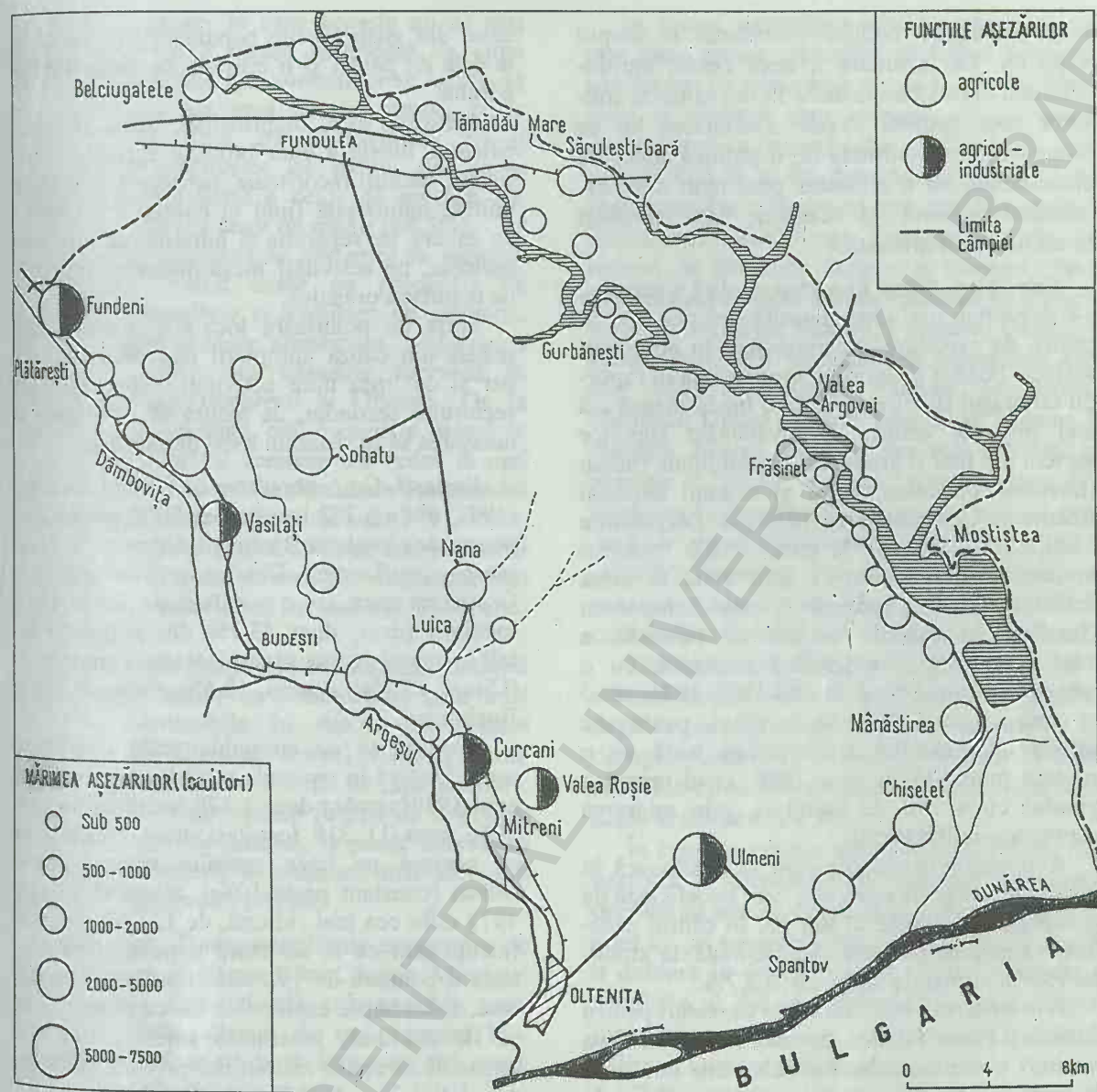


Fig. 1.93. Câmpia Mostiștei. Mărimea și funcțiile așezărilor rurale (1992).

cel de-al doilea pentru localitățile din lunca Argeșului (Mitreni, Curcani, Budești) și din zona periurbană a Bucureștiului.

Tipul agricol-industrial este tipic pentru orașul Budești, declarat în anul 1989, la care se adaugă localitățile Curcani și Mânăstirea. Cu un profil *industrial-agricol* (legumicol) se detașează localitatea Valea Roșie, în care există o fabrică de prelucrare a legumelor și fructelor. Un *profil complex* caracterizează orașul Fundulea, de

asemenea centru urban din anul 1989, în care pe lângă activitățile tipic agricole și industriale, se detașează cele de cercetare în domeniul agricol.

Așezările urbane. Sunt reprezentate de două orașe, apărute la sfârșitul deceniului nouă (Budești și Fundulea). Până la acea dată, Câmpia Mostiștei nu dispunea de centre urbane, așezările rurale fiind polarizate de Capitala țării și de orașul Oltenița (v. cap. 2, *Dunărea*). Apariția acestor

orașe s-a datorat politicii promovate la timpul respectiv, de înființare a unor centre agroindustriale care să contribuie la dezvoltarea anumitor zone profund rurale. Declararea lor ca centre urbane, neurmăte de o politică adecvată în domeniu, nu a schimbat prea mult comportamentul general al acestora, mai apropiat ruralului decât urbanului.

Fundulea. Situat în partea nordică a câmpiei, s-a dezvoltat, mai ales, datorită funcției sale de centru de cercetare-experimentare în domeniul agricol. Poziția geografică avantajoasă în raportul cu orașul București, în care funcționează cel mai puternic centru de învățământ superior agricol din țară și gradul de accesibilitate ridicat (traversat de calea ferată și drumul național București–Constanța) au favorizat dezvoltarea localității. Astfel, de la circa 2 300 locuitori în anul 1930 a ajuns în anul 2002 la circa 6 691 locuitori, împreună cu satul component Gostilele. În ultimele trei decenii, Fundulea a avut o evoluție demografică oscilantă, cu o creștere continuă până în anii 1975–1976, când se apropia de 8 000 de locuitori, pentru ca ulterior să cunoască o descreștere lentă, cu o ruptură puternică în anul 1990, când orașul a pierdut circa 700 de locuitori, prin migrarea acestora spre București.

Activitățile principale care se desfășoară în localitate sunt *cele agricole*, care beneficiază de o suprafață de peste 8 200 ha. În cadrul acestora, principala pondere este deținută de arabil, cu 95,8%, urmat de vii cu circa 2,7%.

Prin existența Institutului de Cercetări pentru Cereale și Plante Tehnice, care deține circa 1 500 ha terenuri experimentale, Fundulea este cunoscut în toată țara și chiar în lume (câteva din noile soiuri create poartă denumirea localității).

Principalele schimbări intervenite în structura suprafețelor cultivate după anul 1989 reflectă creșterea suprafețelor deținute de culturile de porumb și floarea soarelui cu peste 50%, față de cele cultivate cu grâu și sfeclă de zahăr (care au rămas relativ constante). De asemenea, a avut loc aproape o dublare a suprafețelor deținute de vița de vie (de la 132 ha la 224 ha).

Creșterea animalelor reprezintă un sector important, remarcându-se o descreștere ușoară la efectivele de bovine și ovine (dar o triplare a

celor din gospodăriile populației), o constanță la cele de păsări și o creștere de circa 45% la porcine.

Industria este, în principal, axată pe valorificarea locală a unor produse agricole (panificație, băuturi răcoritoare, patiserie), principala unitate industrială fiind în conservare (fabrica de zahăr), pe reparația și întreținerea utilajelor agricole, pe activități meșteșugărești solicitate de populația orașului.

Forța de polarizare locală a orașului este redusă din cauza apropierii față de București, dar și de lipsa unor activități terțiare sau ale sectorului secundar, de natură să contribuie la detașarea sa în sistemul local de așezări.

Budești. Cu o populație de 10 044 locuitori (1992) și de 9 702 locuitori în 2002, este așezat pe axa de circulație București–Oltenița, în apropierea confluenței Dâmboviței cu Argeșul. Orașul, ca atare, are o populație de numai 4 386 locuitori (deci, doar 43,7% din populația totală), restul aparținând satelor componente (Crivăț, 27,3%, Aprozi, 12,6%, Gruiu, 9,3% și Buciumeni, 7,1%).

Evoluția sa de ansamblu arată o creștere semnificativă în perioada postbelică, întrucât în anul 1930 număra doar 2 470 locuitori. În anul 1966 avea 11 319 locuitori, număr care avea să crească pe baza sporului natural foarte ridicat (constant peste 10‰), atingând în anul 1972 cifra cea mai ridicată, de 12 167 locuitori (menționăm că în structura populației se constată o pondere de 19,2% a romilor). Ulterior însă, dificultățile economice fac ca descreșterea să fie continuă, localitatea suferind din plin impactul abrogării restricțiilor privind stabilirea populației în orașul București (pierde în anul 1990 circa 600 de locuitori, procesul continuând și în prezent).

Activitatea economică de bază este *agricultura*, orașul dispunând de o suprafață agricolă de 8 800 ha. Din aceasta 94,5% este ocupată de terenul arabil, 2,5% de vii, 1,3% de livezi și doar 1,7% de pășuni. În *structura terenului arabil* se detașează cerealele, în care domină ușor porumbul (situația era identică și în anul 1989) cu circa 54%. Alte plante de cultură sunt floarea soarelui, care și-a înjumătățit suprafețele în ultimii ani, iar la unele culturi, precum sfecla

de zahăr, sunt ani în care aceasta nu se mai cultivă (față de o medie anterioară de circa 300–350 ha). *Creșterea animalelor* se înscrie în limitele tipice ale unei așezări rurale, cu o diminuare de circa 2/3 a bovinelor, cu o constanță a efectivelor de ovine, dar cu o creștere spectaculoasă a celor de porcine (de peste cinci ori) și a celor de păsări (68,5%).

Activitățile industriale din oraș cu caracter meșteșugăresc sunt axate pe producția de articole de tâmplărie și mobilier, de cărămizi, țesături, unele produse alimentare. Majoritatea populației active din industrie lucrează în centrele urbane București și Oltenița. De la circa 950 de navetiști, câți înregistra orașul în anul 1990, numărul acestora s-a redus la mai puțin de 300. Procesul de diminuare a numărului navetiștilor a început odată cu anul 1991, încât, chiar la începutul anului 1992 se înregistrau în oraș, circa 230 de șomeri (în majoritate din rândul navetiștilor), iar în ianuarie 2001 erau 250 șomeri.

Cu o poziție geografică avantajoasă, datorită convergenței căilor de comunicație și a unei distanțe convenabile în raport cu orașele București și Oltenița, orașul Budești poate deveni o localitate cu funcții de „loc central”. Faptul că s-a reluat vechea funcție de târg, care se organizează săptămânal, se poate întrevădea o posibilă evoluție a orașului, mai ales sub impulsul inițiativelor private.

Economia. Dintre activitățile economice de bază care se desfășoară în Câmpia Mostiștei se detașează, fără îndoială, cele agricole, care, pe de o parte, dispun de un potențial biopedoclimatic foarte ridicat, iar pe de altă parte, nu au alte activități concurente.

Agricultura deține o pondere cuprinsă între 85% (Budești) și 93% (Sohatu) din suprafața totală, însumând 103 310 ha. În cadrul terenurilor agricole, terenurile arabile sunt dominante, deținând 95,9% (fig. 1.94). Variația teritorială a terenurilor arabile are loc pe un ecart redus, fiind cuprins între 92,0% și 98,0%. Printre comunele cu valorile cele mai ridicate se numără Curcani, Frăsinet, Nana și Sohatu, iar printre cele cu ponderi situate sub 95%, Mitreni, Radovanu, Budești, Gurbănești, Ulmeni.

În cadrul terenurilor arabile, ponderea cea mai mare revine *culturilor de câmp*, respectiv *cerealelor*. Pe ansamblul câmpiei, raportul dintre grâu și porumb este apropiat, cu o ușoară superioritate a suprafețelor deținute de grâu (32,6% față de 30,9% din total arabil). Cele mai mari suprafețe cultivate cu grâu sunt în comunele Radovanu, Luica, Nana, Frăsinet, iar cele mai reduse, în Sărulești, Sohatu și Curcani. Peste 40% din suprafețele arabile cultivate cu porumb prezintă comunele Mitreni, Fundulea, Ulmeni și Luica. Porumbul înregistrează suprafețele cele mai reduse în comunele Curcani, Mânăstirea, Sărulești. Dintre plantele tehnice se impune la distanță, floarea soarelui, care este cultivată pe aproape 9 200 ha. În unele comune, cum este Gurbănești, această cultură se apropie, ca pondere, de suprafețele pe care le deține porumbul (17,6%). Suprafețe mai mari de plante tehnice prezintă comunele ale căror terenuri sunt mult extinse în zona câmpului (Sohatu, Mânăstirea).

Structura terenurilor arabile evidențiază o scădere la mai puțin de jumătate a suprafețelor deținute cu *sfeclă de zahăr*, cu *legume* și cu *cartofi*, paralel cu o ușoară creștere a celor cultivate cu *plante de nutreț* (acestea din urmă dețin în medie circa 7%).

În ceea ce privesc alte categorii de utilizare agricolă a terenurilor se remarcă suprafețele deținute de *vița de vie*. Aceasta cuprinde 2 594 ha, ceea ce pe ansamblu reprezintă mai mult decât o dublare în prima parte a deceniului zece al secolului al XX-lea. Printre comunele cu cele mai mari suprafețe viticole se detașează Mitreni, Ulmeni și Radovanu.

Creșterea animalelor este destul de intensă, cu o structură puternic influențată de schimbările care au avut loc la nivelul proprietății în agricultură. La nivelul întregii câmpii, șeptelul este important, asigurând atât consumul direct al producătorilor, cât și mari cantități de carne și produse lactate pentru piața urbană a Bucureștiului. Ca și în alte părți ale Bărăganului, analiza comparativă a șeptelului la începutul anilor '90 scoate în evidență pe principalele categorii de animale o evoluție diferențiată (tabelul 1.22).

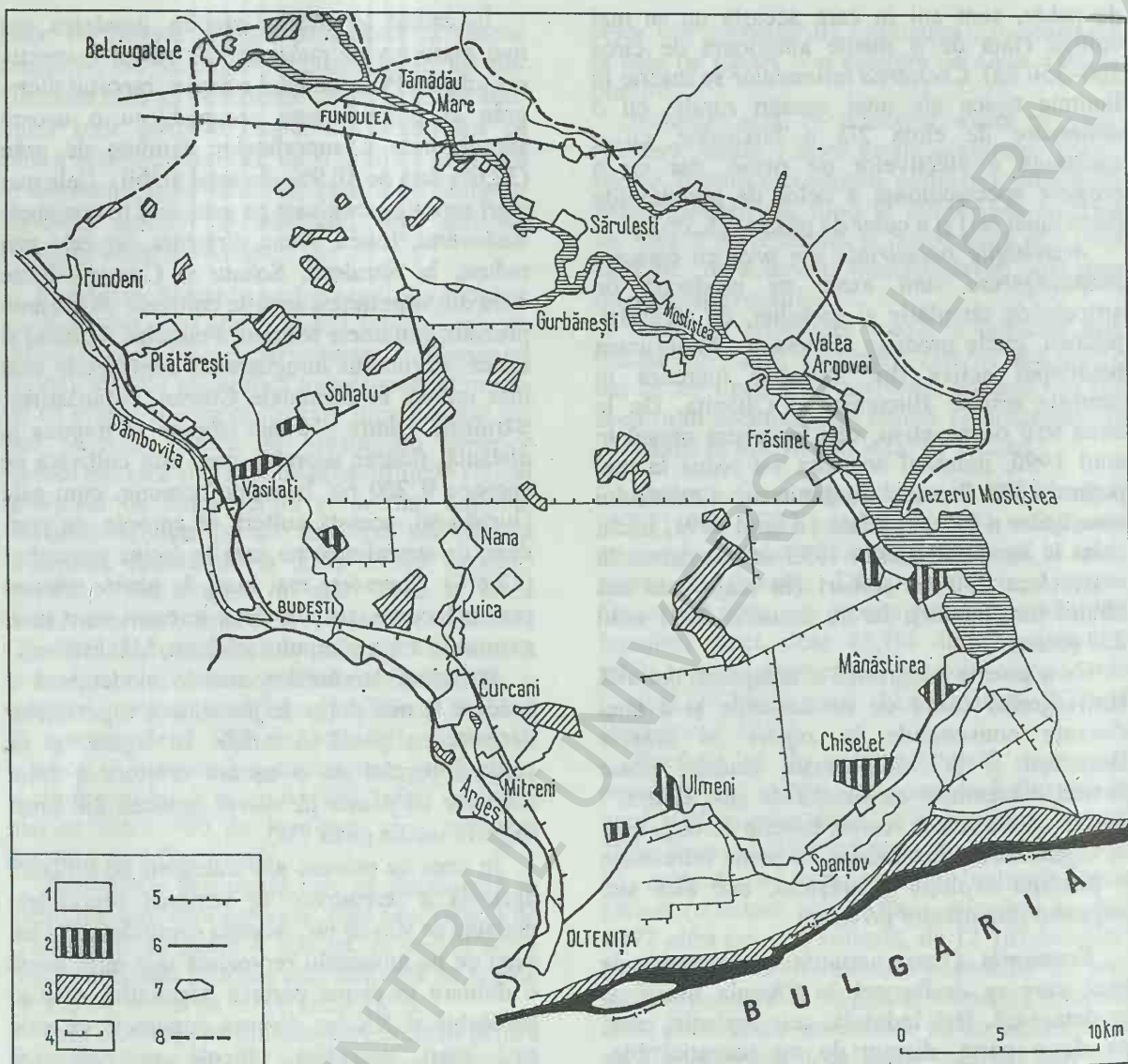


Fig. 1.94. Câmpia Mostiștei. Harta utilizării terenurilor: 1, teren arabil; 2, terenuri viticole; 3, păduri; 4, canale de irigație; 5, căi ferate; 6, șosele; 7, așezări; 8, limita Câmpiei Mostiștei.

Tabelul 1.22

Structura și evoluția șeptelului (1989/1998)

	1989	1998	1989/1998 (%)
Bovine	35 235	16 435	46,7
Porcine	267 496	281 453	105,2
Ovine	89 728	79 145	88,2
Păsări	454 860	590 297	129,8

Sursa: date prelucrate.

O sumară analiză ne arată că în timp ce porcinele și păsările marchează creșteri importante, ovinele și, mai ales, bovinele descresc dramatic. Această evoluție se datorează faptului că în primul caz efectivele au crescut foarte puternic în gospodăriile individuale, iar marile complexe erau încă în funcțiune la începutul anilor '90 (Ulmeni, Sohatsu), pe când în cel de-al doilea caz, situația este diferită. În cazul ovinelor, datorită declinului industriei textile, a scăzut și interesul pentru menținerea efectivelor, pe când

în cazul bovinelor, posibilitățile reale ale sătenilor de a menține efectivele au scăzut. Pe de o parte, este vorba de reducerea terenurilor pentru pășunat sau cultivate cu plante de nutreț, iar pe de altă parte, de lipsa unor posibilități de valorificare avantajoasă a laptelui. La considerentele de mai sus trebuie să adăugăm faptul că, bovinele și ovinele au constituit complexe mici, dar foarte frecvente în structura vechilor C.A.P.-uri, dispărând odată cu lichidarea acestora.

Între activitățile legate de agricultură, un rol important îl au cele legate de experimentarea a noi soiuri de cereale și plante tehnice, adaptate la condițiile pedoclimatice ale României și îndeosebi, ale Câmpiei Române. Acestea se desfășoară la institutul de profil din Fundulea, care produce și mari cantități de semințe pentru cultivatori.

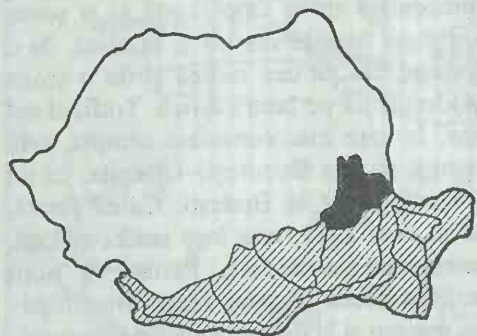
Activitățile industriale. Câmpia Mostiștei dispune de foarte puține resurse ale subsolului, care ar putea fi valorificate industrial. În acest sens, se remarcă doar argilele utilizabile în producerea ceramicii brute și nisipurile și pietrișurile din luncile principalelor râuri. Principalele activități industriale care se desfășoară în acest spațiu utilizează produsele agricole ca materie primă. Acestea sunt localizate în partea sud-vestică, la Valea Roșie, unde există o unitate ce prelucrează legumele și fructele din regiune și la Fundulea, unde se află o fabrică de zahăr, acum în conservare. Alte activități industriale sunt reprezentate de cele situate la granița dintre servicii și industrie, precum ateliere de croitorie, încălțăminte, brutării, reparații de obiecte de uz casnic, materiale de construcție ș.a.m.d. Prin amploarea și localizarea acestora se pot distinge ca centre, orașele Budești și Fundulea, comunele Mânăstirea (brutărie, semiconservarea peștelui, reparații electrocasnice, confecții), Ulmeni (construcții metalice, prelucrarea cărnii), Vasilați (tâmplărie, construcții metalice).

Rețeaua de căi de comunicație. Este circulară, principalele axe fiind situate la periferiile câmpiei,

fiind reprezentate de o cale ferată și o șosea modernizată pe laturile vestică și nordică, de o șosea modernizată pe cea sudică și de o șosea parțial modernizată pe latura estică. Traficul cel mai intens, la care este conectată câmpia, este cel desfășurat pe axa București–Oltenița, cu un nod rutier important la Budești. Calea ferată, construită în anul 1911, este încă neelectrificată, fiind considerată secundară. Partea de nord beneficiază de acces la calea ferată București–Constanța, precum și la drumul național București–Călărași prin Lehliu-Gară. Câmpia Mostiștei este traversată de la vest la est doar de un drum modernizat (Șoldanu–Luica–Mânăstirea), iar de la nord la sud, de un altul nemodernizat care conectează Fundulea de Luica.

Pe ansamblu, se pot constata diferențieri importante între partea estică și cea vestică a câmpiei, ultima beneficiind de avantajele relațiilor geografice, care s-au stabilit între localitățile de pe axa București–Oltenița și cele două centre urbane. Aceste deosebiri se remarcă, atât în evoluția demografică, dar mai ales, în structura populației active și pe vârste, în dinamica și diversitatea activităților economice.

Datorită gradului mare de accesibilitate, o parte din populația activă a comunelor de-a lungul traseului București–Oltenița este ocupată în sectoarele secundar și terțiar. Atunci când această situație se suprapune și cu existența unor activități industriale și de construcții în comuna respectivă sau în cea vecină, ponderea populației din sectorul secundar depășește 50% (Mitreni, Curcani). Situația este similară în cazul comunelor din imediata apropiere a orașului București (Frumușani, Vasilați). În sectorul terțiar sunt ocupați, în general, între 7,4% (Sohatu) și 25,8% (Curcani). Raportul dintre această structură și existența activităților la nivelul comunelor respective este deformat de faptul că forța de muncă este antrenată în economia orașelor București și Oltenița.



1.6.1. Caracterizare generală

Această subregiune se desfășoară în extremitatea nord-estică a Câmpiei Române, fiind încadrată în vest de Subcarpații de la Curbură (pe aliniamentul Săpoca–Livada–Faraoanele–vest de Panciu–Adjud); la nord și nord-est, de Podișul Moldovei (Nicorești–Dragalina–Corod–Valea Mărului–Valea Ijdileni, Frumușița); în est, de granița de stat cu Ucraina (pe Prut); în sud, de frunțile Bărăganului Central și de Nord, iar în sud-est, pe o mică porțiune, de fluviul Dunărea. Este drenată de râurile principale, Siret și Buzău, de unde îi vine și denumirea.

Câmpia Buzău–Siret se situează pe fundamentul aparținând flancului extern al avanfosei carpatice și prelungirilor nord-vestice ale Dobrogei Centrale, Orogenului Nord-Dobrogean și Platformei Scitice. Fundamentul triasic este acoperit aici de o stivă de sedimente cu o grosime variabilă de 500–9 000 m, purtătoare de pânze acvifere și hidrocarburi. Pe mari areale are caracter subsident.

Relieful este constituit dintr-o câmpie formată prin acumulare fluviatilă, având un caracter piemontan, de glacis și subsident-aluvial. Altitudinile absolute variază între 5 și 330 m, cele caracteristice fiind sub 100 m. Prezintă trei trepte morfologice (5–20, 21–100 și 101–300 m altitudine); 1–3 terase, ce se efilează sub lunca Siretului, lunci largi și trei generații de văi (cu obârșiile în regiunile muntoase, subcarpatice și respectiv, în câmpie. Pe interfluvii domină formațiunile loessoide, iar local apar nisipuri eoliene (fig. 1.1, cap. 1.1.3).

Clima este temperată de câmpie cu un grad mare de continentalism (influențe de ariditate),

1.6. CÂMPIA BUZĂU–SIRET

la care se adaugă efecte de foehn pe latura de vest: este intersectată de izoterma anuală de 10°C și de izohietele anuale de 550 mm (înspre vest) și 450 mm (în est); precipitațiile înregistrează mari variații neperiodice. În anotimpurile de tranziție, fenomenele de brumă și îngheț se pot produce destul de timpuriu (septembrie) și târziu (mai); în perioada caldă a anului, evapotranspirația este destul de intensă (650–700 mm/an); fenomenele de uscăciune și secetă sunt posibile în tot anul. Particularitățile locale, îndeosebi morfohidrografice, generează topoclimate specifice câmpiilor Râmnicului, Buzăului, Siretului și Galațiului, cu pretabilitate și valorificare agricolă diferențiate.

Apele freatice se situează la baza loessului sau a nisipurilor (de terasă sau de dune), între 0,5 și 20 m adâncime și au o mineralizare de 2–7 g/l; cele subterane se află la adâncimi cuprinse între <40 m până la <200 m, având o mineralizare de 0,5–10 g/l, fiind alimentate din Subcarpații Curburii.

Râurile principale au caracter alohton (Siretul, Putna, Râmnicu Sărat, Buzăul), cu alimentare mixtă și subterană și debite medii care variază între 2,65 m³/s (Râmnicul Sărat la Tătaru), 25,4 m³/s (Buzăul la Săgeata) și 200 m³/s (Siretul la Lungoci). Intersectarea lor cu flișul și cu saliferul regiunii de curbură face ca gradul de mineralizare a apei râurilor să fie ridicat (ex. apele Buzăului cu 680–1 160 mg/l, fapt pentru care nu sunt indicate pentru irigații), iar valorile turbidității să depășească 40 kg/s/an.

Lacurile cele mai extinse sunt limanurile fluviatile (Jirlău, Balta Albă, Amara de pe afluenții Buzăului, apoi Mălina și Lozova de pe cei ai

Siretului); urmează cele de luncă (Brateș în lunca Prutului) și de crov. Ele au mineralizare variabilă, iar unele și valențe terapeutice. În jurul lor apar areale mlăștinoase, sărăturate, cu vegetație halofilă și acvatică și soluri halomorfe și hidromorfe.

Vegetația se diferențiază ușor de la nord-vest spre sud-est. Partea de vest și cea de nord se încadrează în zona de silvostepă, iar partea centrală și cea estică, în zona de stepă. Intrazonal apar asociații higrofile și hidrofile, halofile și psamofile.

Pe interfluvii predomină *solurile* zonale din clasa molisolurilor (cernoziomuri carbonatice, tipice, vermice, gleizate, cambice, cambice nisipoase, cambice vertice) și argiloiluviale, pe care se practică agricultură, uneori, în condiții de irigare. Intrazonal apar vertisoluri, soluri halomorfe (solonceacuri și solonețuri), soluri hidromorfe (lăcoviști și soluri gleice) și soluri neevoluate (soluri aluviale și protosoluri aluviale), pe alocuri afectate de salinizare și alcalinizare.

Fauna caracteristică este cea de stepă și silvostepă, dar și cu numeroase elemente legate de biotopurile acvatice și de luncă.

Câmpia reprezintă o regiune *intens populată*. Condițiile naturale favorabile, traversarea acesteia de către numeroase și vechi drumuri comerciale, dezvoltarea treptată a agriculturii au determinat intensificarea procesului de populare (îndeosebi în centru, est și sud) și apariția de așezări mari. Populația însuma 1 179 539 locuitori la recensământul din 1992, fiind astfel de peste două ori mai mare, comparativ cu anul 1930 (586 120 locuitori). Din aceștia, 58,6% trăiau în mediul urban. Sporul natural este de circa 11‰, cu mult superior celui pe țară și a avut ca rezultat o creștere simțitoare a densității populației totale, care a înregistrat 160,5 loc./km² în anul 1992. Peste 2/3 din populația rurală se află în comune care depășesc 5 000 locuitori. Circa 40% din populația activă era ocupată în agricultură și circa 30% în industrie.

Există 9 orașe, din care 5 cu rang de municipii (Galați, Buzău, Focșani, Tecuci, Râmnicu Sărat), urmate de alte 4 mai mici: Mărășești, Odobești, Panciu, Făurei; se adaugă 110 comune

și 344 de sate. Cele mai multe așezări rurale se încadrează în două tipuri funcționale (agricol-industrial; agricol-industrial și de servicii). Structural sunt frecvente două tipuri de sate cu o structură adunată (în câmpia de glacis), dar și forme de tranziție de la tipul răsfirat la cel adunat (pe interfluvii, văi, terase, lunci). Orașele, în care locuiesc aproape 650 000 locuitori, s-au dezvoltat inițial ca târguri, iar de la finele secolului al XIX-lea, ca centre industriale și de schimb. Un ritm intens de dezvoltare industrială și edilitară s-a realizat în a doua jumătate a secolului al XX-lea.

Condițiile naturale au favorizat *activitățile agricole* încă din cele mai vechi timpuri. Creșterea suprafeței cultivate s-a făcut în secolele XVIII–XIX prin desțeleniri în partea centrală și despăduriri spre vest, iar în a doua jumătate a secolului al XX-lea, prin măsuri de îmbunătățiri funciare. Din suprafața deținută de cereale, pe mai mult de jumătate se practică culturi de porumb și grâu; pe suprafețe mai mici se cultivă orz, orzoaică, ovăz, secară; în luncile Siretului, Prutului și Buzăului se practică culturi de legume, cartofi și pepeni. Suprafețe însemnate din câmpia joasă (până la 100 m altitudine absolută) sunt ocupate de floarea soarelui și sfeclă de zahăr, iar în câmpia de glacis, cu plantații de viță de vie (podgorii renumite la Panciu, Odobești, Cotești, Râmnicu Sărat, Ivești) și livezi (pruni, meri, nuci, cireși, vișini etc.).

Creșterea animalelor, ramură de tradiție, este axată pe cele pentru carne și lapte (îndeosebi în jurul orașelor) și pe oi (în sud-estul câmpiei).

Se conturează trei areale cu profil agricol: viticol-cerealier (câmpia înaltă); cerealier-zootehnic (câmpia între 30 și 120 m) și ultimul cerealier-legumicol și zootehnic (câmpia joasă și luncile).

Industria deținea, înainte de 1950, câteva fabrici (cu profil, îndeosebi, alimentar), situate în orașele principale. Ulterior, profilul economic al regiunii s-a diversificat prin apariția altor ramuri ca industria metalurgică (Galați, Buzău), a construcțiilor de mașini (Galați, Buzău), a combustibililor (petrol la Independența, Schela, Racovița; gaze la Roșioru, Ghergheasa), chimică (Buzău, Galați, Râmnicu Sărat, Mărășești),

termocentrale la Galați, la care se adaugă ramurile de tradiție (alimentară, ușoară, lemnului), prezente în mai multe așezări.

Căile de comunicație sunt dispersate, facilitând o dinamică activă a schimburilor. În prezent există circa 440 km căi ferate, care se intersectează în 5 noduri și 756 km de drumuri modernizate; se adaugă căi de comunicație intercomunale cu grad diferit de echipare. Orașul Galați este cel mai important port fluvio-maritim al țării, care dispune de cel mai mare șantier naval fluvial, inclusiv pentru nave maritime de 30 000 tdw.

Turismul este legat de obiective social-istorice și economice concentrate în principalele așezări și de unele spații de agrement aflate în vecinătatea acestora (pădurile: Spătaru, Frasinu, Hanu Conachi, stațiunea balneară Balta Albă, complexul Gârboavele etc.).

În Câmpia Buzău-Siret se disting câteva *subunități* cu caracteristici naturale și social-economice aparte. În sud-vest, între Buzău și Călmățui, se află *Câmpia Buzăului*; în centru și vest ocupând cea mai mare suprafață – *Câmpia Râmnicului*; la est de Siret – *Câmpia Galațiului*, iar în centru, *Câmpia Siretului Inferior* (fig. 1.95).

1.6.2. Relieful

Câmpia se desfășoară în domeniul avanfosei și al unităților extracarpatiche, cu un fundament complex, intens fragmentat și acoperit de formațiuni sedimentare groase. Pe de altă parte, aici există o arie seismică extrem de activă. Mai multe linii de fracturi profunde, între care falia Siretului (continuare a faliei Peceneaga-Camena), falia pericarpatică și cea care se prelungește din nordul Dobrogei spre Troțuș, fragmentează unitățile de fundament. Blocurile fundamentului care se află la adâncimi diferite (între 500 și 2 000 m – la est de Siret și între 2 000 și 9 000 m – la vest de Siret) cad în trepte spre nord și nord-vest (între Siret și Prut) și spre vest (între Siret și Subcarpați). Acumulările din Paleozoicul superior și Mezozoic au dus la atenuarea denivelărilor dintre trepte.

Miscările tectonice de la finele Cretacicului ridică și exondează pentru mult timp regiunile de platformă. Începând cu Miocenul, bazinul marin din depresiunea precarpatică se extinde

treptat spre est pe măsura coborârii platformelor. Astfel, în Badenian, el ajungea până la aliniamentul Tecuci-Hanu Conachi, iar în Sarmațian, până la est de localitatea Independența. Sectorul de uscat de la Galați intră sub apă abia în Pliocen. Ca urmare, acumulările de sedimente miopliocene și cuaternare, preponderent de origine carpatică, au înregistrat grosimi mari la vest de Siret.

Aici s-a manifestat o intensă *subsidență* în cadrul Depresiunii tectonice Odobești, începută în Mezozoic, dar activă, îndeosebi din Badenian. Axul acesteia se află în sectorul de contact dintre regiunea colinară și cea de câmpie. Astfel, peste formațiunile badeniene marno-argiloase (groase de 1 000 m), situate în vest, se află cele sarmațiene, care înregistrează 1 000 m grosime în zona Focșani-Râmnicu Sărat și 500 m la est (până la Hanu Conachi-Tecuci).

Ponțian-Dacianul reprezintă intervalul în care subsidența a cunoscut cea mai mare intensitate. S-au acumulat depozite de circa 3 500 m grosime – la contactul cu Subcarpații, 2 300 m în centrul Câmpiei Siretului (Suraia), 600–700 m la est de Siret și 150–170 m la Galați, fiind alcătuite din orizonturi de marne, argile și nisipuri care conțin faună lacustră.

În ultima parte a Pliocenului s-au acumulat depozite marno-argiloase cu intercalații subțiri de nisip care au grosimi de 1 200–1 300 m în vestul câmpiei și 700 m la Focșani. La est de Siret predomină nisipurile cu lentile de argilă, depuse într-un mediu lacustru cu adâncime mică.

Cuaternarul începe printr-o serie argiloasă peste care urmează Formațiunea de Căndești (pietrișuri, bolovănișuri), prezentă la suprafață, la contactul deal-câmpie. Spre Siret ele trec într-o succesiune de orizonturi de nisip ce alternează cu argile pe o grosime de aproape 200 m. Între Bârlad și Prut, peste argile vineții romaniene, repauzează pietrișurile de Bălăbănești (de vârstă Romanian superior-Pleistocen inferior, după Sficlea, 1960) care, spre sud, scad în grosime și trec în nisipuri grosiere. În Pleistocenul mediu, între Siret și Prut se acumulează Formațiunea de Babele-Barboși (alternanțe de argile, argile nisipoase, nisipuri cu faună de moluște) în condițiile unei transgresiuni (Mindel, Mindel-Riss), care a atras apele mării până la vest de Galați, unde s-au întâlnit cu cele

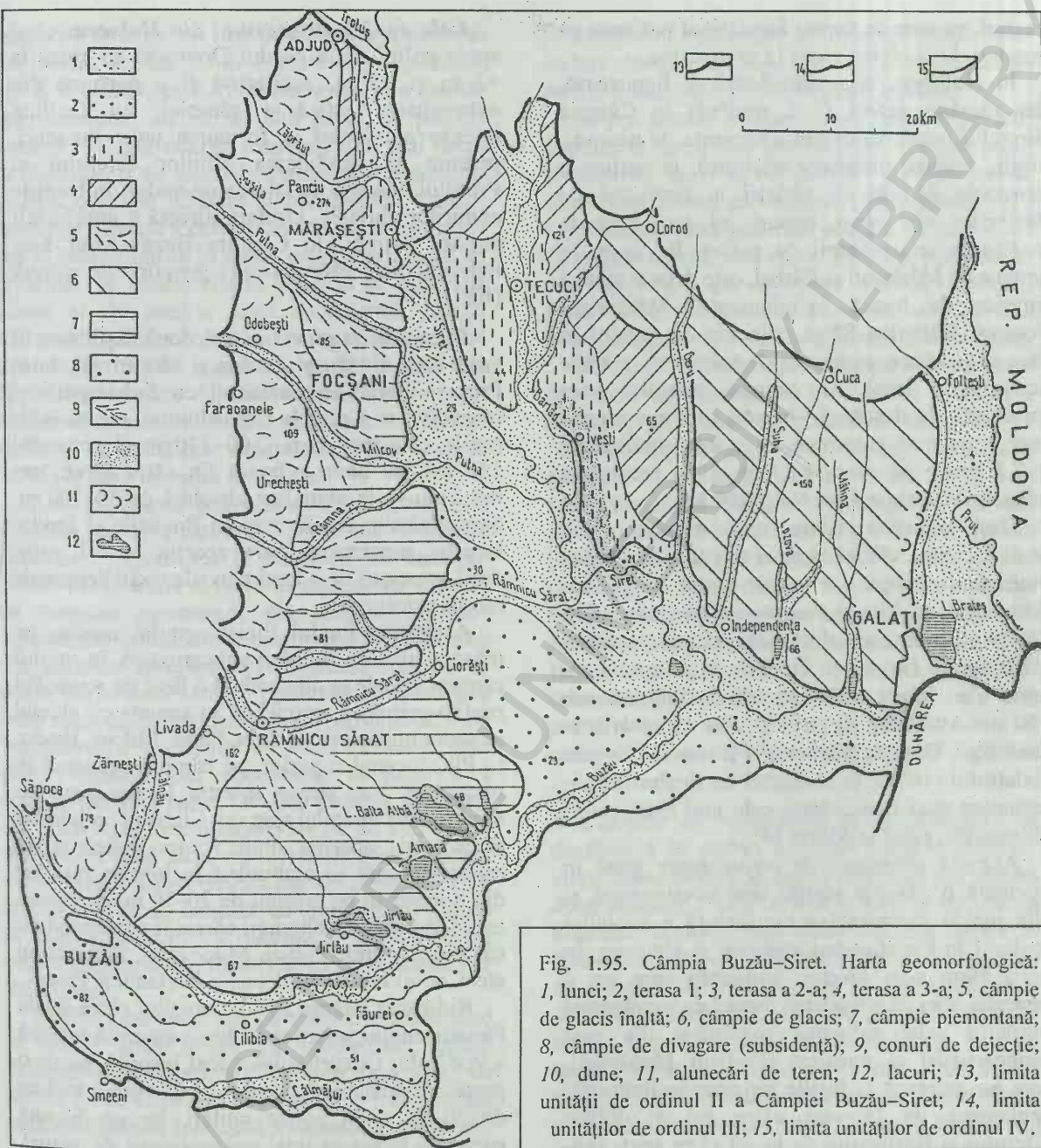


Fig. 1.95. Câmpia Buzău-Siret. Harta geomorfologică: 1, lunci; 2, terasa 1; 3, terasa a 2-a; 4, terasa a 3-a; 5, câmpie de glaciș înaltă; 6, câmpie de glaciș; 7, câmpie piemontană; 8, câmpie de divagare (subsidență); 9, conuri de dejecție; 10, dune; 11, alunecări de teren; 12, lacuri; 13, limita unității de ordinul II a Câmpiei Buzău-Siret; 14, limita unităților de ordinul III; 15, limita unităților de ordinul IV.

ale lacului din estul Câmpiei Române. La vest de Siret și nord de Putna există acumulări predominant psefitice (conurile Siretului și ale afluenților); la sud, ele trec treptat de la alternanțe de pietrișuri, nisipuri, argile (conurile Milcovului, Râmnei, Râmnicului Sărat), la facies marno-argilos (în sud-estul câmpiei).

Pleistocenului superior îi sunt caracteristice: menținerea subsidenței în Câmpia Siretului (se acumulează 70–100 m de depozite nisipo-argiloase, uneori psefitice); îngustarea ariei subsidente în Câmpia Buzăului pe măsura acumulării marelui con psefitic al Buzăului; o ușoară ridicare în unitățile de câmpie dinspre

dealuri, pe care se depun formațiuni prăfoase pe grosimi de la câțiva metri la peste 50 m.

În Holocen, aria subsidentă se îngustează, dar rămâne activă (1–2 mm/an) în Câmpia Siretului (unde se depun alternanțe de nisipuri, argile, mături, pietrișuri mărunte); ia naștere o generație de văi cu obârșii la contactul cu dealurile, ale căror conuri au participat la realizarea unei câmpii de glacis. Pe Siret, în amunte de Mărășești și Bârlad, este detașat nivelul inferior de terasă. Aliniamentul Mărășești–Focșani–Râmnicu Sărat coincide cu arealul în care se produce un proces de subducție și unde acumularea lentă de energie seismică este întreruptă de descărcări bruște, violente, dintre care, cele mai puternice au o magnitudine de 5–7,4 grade pe scara Richter și au focarul la adâncimi cuprinse între 90 și 200 km.

Deși, la prima vedere, apare monoton, la o analiză atentă, relieful câmpiei relevă caracteristici multiple, rezultate dintr-o evoluție complexă. Altimetric, aceasta se desfășoară între circa 5 și 330 m altitudine absolută, prezentând o scădere către Siret, Buzău și Dunăre. Cea mai mare parte a ei (circa 80%) se află la înălțimi sub 100 m. Altitudini de 100 și 200 m se află în două fâșii: Câmpia Râmnicului și nordul Câmpiei Galațiului (16%); la contactul cu dealurile subcarpatice sunt concentrate cele mai mari valori altimetrice, până la 330 m (4%).

Această *dispunere în trepte* (care pune în evidență o câmpie înaltă, una intermediară și alta joasă) reprezintă o consecință a evoluției regiunii în Pleistocenul superior și Holocen. În acest timp s-au produs: migrarea spre est a centrului ariei de subsidență paralel cu restrângerea limitelor sale; ridicarea regiunilor din vest (Subcarpații) și nord-est (Podișul Moldovei), care au antrenat și fâșiile de câmpie limitrofe; deplasarea de la vest către est a albiilor Siretului și Bârladului de la est către vest, concomitent cu prelungirea cursului afluenților care frecvent au moștenit sectoare de albie ale acestora; dezvoltarea (îndeosebi datorită afluenților Siretului) a două-trei generații de conuri aluviale extinse, pe care râurile au migrat datorită aluvionării și înălțării patului, a prezenței unor sectoare mai joase și a „chemării” centrului de subsidență.

Cele două transgresiuni din Holocen, când apele golfului din nordul Dobrogei au ajuns la +3 m și +5 m, acoperind și o porțiune din extremitatea estică a câmpiei, au facilitat intense aluvionări și formarea unor limanuri, precum și pendularea albiilor Siretului și Prutului, însoțită de tăierea de maluri în frunțile conurilor aluviale. Urmare directă a interferării acestor acțiuni, în Câmpia Buzău–Siret s-au individualizat câteva *tipuri genetice de câmpii* (fig. 1.95).

Câmpiile de glacis ocupă două fâșii: una în vest, între Buzău și Trotuș și alta în est, între Prut și Geru. La contactul cu Subcarpații și respectiv, cu Colinele Covurluiului, ele au înălțimile cele mai mari (300–330 m și respectiv 150 m), de unde coboară lin către Siret, terminându-se la altitudine absolută de 30–100 m. Sunt alcătuite din formațiuni fluviale și fluvio-lacustre pleistocene, care aparțin la cel puțin două generații de conuri aluviale vechi depuse de râurile principale.

Astfel, în finalul Pleistocenului mediu, pe măsura ridicării regiunii subcarpatice, în spațiul câmpiei actuale se diferențiază o fâșie de acumulări psefito-psamitice, corelabilă în amunte cu aluviul teraselor mijlocii de pe Siret, Putna, Milcov, Buzău. În Pleistocenul superior, pe câmpia exondată în întregime, s-au depus agestre întinse care au împins albia Siretului spre est. Climatul periglaciatic a favorizat apariția unui volum însemnat de materiale care se acumula în luncile râurilor din Subcarpați pe grosimi de 20–30 m. A rezultat astfel, o pânză de aluviuni căreia îi corespund, în câmpie, agestrele Putnei, Milcovului, Râmnicului etc. Conuri întinse au depus și Bârladul și Prutul.

Ridicarea intensă a Subcarpaților către finele Pleistocenului superior și într-o anumită măsură a Podișului Covurluiului a fost însoțită, pe de o parte, de adâncirea râurilor și detașarea terasei de 20–40 m în aceste unități, iar pe de altă parte, de formarea unei *noi generații de conuri*. Unele aparțin Putnei, Milcovului, Râmnei, Râmnicului, Buzăului, Bârladului, iar altele, generației de pâraie care se formează la marginea dealurilor (Oreavu, Hârbaca, Suhurlui, Geru, Chineja etc.). Partea superioară a acestei generații de conuri se racordează cu aluviunile terasei de 3–10 m din Subcarpați și Colinele Covurlui. În general, conurile se afundă spre Siret și sunt

acoperite de aluviuni mai noi. Poziția sectorului lor final a depins, pe de o parte, de deplasarea albiei Siretului, care în unele cazuri le-a limitat prin eroziune, iar pe de altă parte, de poziția arealelor cu subsidență maximă. Cea mai mare desfășurare o au conurile Putnei și Râmnicului și apoi cele ale Râmnei și Milcovului. Totuși, mărimea diferită a conurilor, ale căror contururi pot fi încă urmărite în teren, este determinată, în principal, de deosebirile în volumul de materiale aduse și de poziția ariei subsidente. Local, diferențele dintre conuri au fost accentuate prin dezvoltarea rețelei secundare de văi sau au fost diminuate de către depunerile loessoide. Acestea din urmă au grosimi de la 1 m (în sectoarele mai înalte și cu pantă mai accentuată) până la peste 15 m (la baza câmpiei de glaci).

Atât înclinarea generală a câmpiei, cât și a stratorilor ce o alcătuiesc reprezintă rezultatul ridicării neotectonice la contactul cu unitățile limitrofe. În bună măsură și subsidența intensă cu caracter permanent din sectorul Suraia-Nămoloasa-Măxineni a impus căderea stratorilor din exterior spre interior. În acest sens nu se poate vorbi de o câmpie piemontană născută la baza unui contact hipsometric și structural. Aici s-a dezvoltat o *câmpie de nivel de bază*, care prin ridicarea mai accentuată la exterior a căpătat, pe de-o parte, un ușor caracter structural (un monoclin în afirmare), iar pe de altă parte, înființarea unei largi *suprafețe de glaci*. Acest ultim aspect a fost determinat de planția derulată pe fâșia de contact cu Subcarpații (aflați în proces de ridicare puternică) și cu Podișul Moldovei (ușoară ridicare) anterior acumulărilor loessoide.

Celor două generații de conuri le corespund în peisaj două trepte cu fizionomie aparte. *Treapta superioară* are înălțimi mai mari de 100 m, o înclinare mai accentuată, o fragmentare mult mai intensă (realizată îndeosebi în Holocen), ceea ce a determinat apariția a numeroase interfluvii secundare care se îngustează către contactul cu unitățile colinare. Pe ea se află depozite loessoide tipice, cu grosimi mari și cu multe benzi discontinue de soluri fosile. *Treapta inferioară* are cea mai mare extensiune, ea desfășurându-se, de regulă, între 30 și 100 m.

În cea mai mare parte, trecerea la treapta inferioară se face lin. Există și sectoare unde

contactul se realizează prin intermediul unor maluri abrupte rezultate din eroziunea exercitată de Siret, Buzău, Râmnicul Sărat, Bârlad.

Se pot urmări marile conuri aluviale pe care depozitele loessoide cu caracter nisipos ating grosimi de la 1 la 10 m. Între acestea există spații mai joase, cu caracter depresionar, spre care s-au orientat generații recente de pâraie ori au migrat râurile mai mari. Există și *albie largi, părăsite*, care au aparținut Putnei, Râmnei, Milcovului, Râmnicului Sărat în care se află lacuri sau prin care se scurg pâraie neînsemnate.

Terasele Siretului apar doar pe dreapta acestuia între confluența cu Troțușul și Mărășești, de unde se pierd în nivelurile câmpiei. Se remarcă trei trepte, dintre care, două sunt deosebit de evidente. Astfel, terasa de 2–3 m are lățime de 4–5 km la confluența cu Troțușul și se reduce la Mărășești, la 0,5–2 km. Terasa de 8–12 m (local, în vest 18–20 m la nivelul podului), cu lățime mare, este acoperită în centru de conurile pâraielor care coboară din piemontul Zăbrăuț. La sud de Mărășești, evidențierea ei se face mai greu, pe de-o parte datorită dezvoltării conurilor Șușiței și ale Putnei, iar pe de altă parte, datorită afundării sub nivelul general al câmpiei. Lângă Siret mai este o treaptă locală la 1–1,5 m.

Câmpia de subsidență și de divagare se desfășoară în partea cea mai joasă a regiunii. După caracteristicile morfologice se pot separa două sectoare. Primul se află la nord de confluența Siretului cu Râmnicul Sărat. Aici se impun în fizionomia câmpiei, elementele specifice regiunilor de divagare. Are o lățime de 7–15 km, altitudini de la 20 la 45 m și corespunde generației de conuri aluviale acumulate în Holocen, care au împins Siretul către poziția actuală. Există albie vechi părăsite de râurile afluențe care s-au deplasat pe flancurile conurilor Putnei, Râmnei, Râmnicului Sărat, suprafețe mlăștinoase, câmpuri largi cu până la freatică la adâncime, despletiri etc.

Cel de al doilea sector – subsident – se află la sud, unde mișcările de lăsare au intensitate de 1–2 mm/an (îndeosebi între confluența Buzăului cu Siretul și a acestuia cu Dunărea cu maximum de extensiune între Nămoaleasa și Măxineni). Atât Siretul, cât și celelalte râuri depun cantități însemnate de materiale (nisip, argilă, mături),

meandrează larg, iar la viiturile mari își părăsesc albiile.

Areale întinse au caracter mlăștinos; sărăturile se dezvoltă pe locurile ușor zvântate. În unele meandre părăsite se păstrează lacuri dominate de popine. Se remarcă o diferențiere locală, morfologică și litologică. Astfel, grindurile, cu nisipuri și pietrișuri mărunte, apar ceva mai înalte în raport cu albiile părăsite și porțiunile joase mlăștinoase, în care domină măturile și argilele.

Câmpia de terase se extinde de o parte și de alta a Bârladului. Aici apar terase la altitudini relative de 3–5 și 8–15 m. Pe cea mai înaltă terasă sunt dune de nisip, care iau amploare în dreptul localității Hanu Conachi. Pe stânga Bârladului mai există o treaptă ale cărei depozite au caracter fluvio-lacustru (Mindel–Riss) și care reprezintă acumulări ale Siretului și Bârladului. Eroziunea exercitată de Bârlad în câmpia înaltă, în Pleistocenul superior (după acumularea depozitelor loessoide), a dus la tăierea frunții care apare astăzi atât de evident.

1.6.3. Clima

Specificul climei acestei câmpii este dat de: poziția regiunii între Curbura Carpaților și Masivul Nord-Dobrogean, dispoziția în trepte a reliefului de ambele părți ale Siretului, străbătut axial de culoarul acestuia, particularitățile suprafeței active, ca și de principalii centri barici care acționează peste partea de sud-est a Europei.

Poziția regiunii între Curbura Carpaților și Masivul Nord-Dobrogean are influențe deosebite pentru *circulația generală a atmosferei predominant continentală*. Regiunea respectivă se constituie într-o „poartă carpatică” relativ îngustă prin care pătrund, în toată Câmpia Română, masele de aer rece, polar sau arctic, generate de anticlonul est-european sau scandinav, din direcțiile est, nord-est și nord, care determină în anotimpurile de tranziție fenomene meteorologice de iarnă (îngheț, brumă etc.), dintre cele mai timpurii și respectiv mai târzii; iarna, în corelație cu ciclonii mediteraneeni au loc fenomene intense de viscol, iar vara, fenomene de uscăciune și secetă. Masele de aer din direcția

nord, canalizate în lungul Culoarului Siretului, sunt obligate la o torsiune spre vest, în dreptul Curburii Carpaților (Ion-Bordei, 1972, 1988; Ion-Bordei și Ecaterina Ion-Bordei, 1979), fenomen ce se înscrie în direcția predominantă a vânturilor: nord în Câmpia Siretului (Măicănești 33.8%) și Câmpia Galațiului (Tecuci 24% și Galați 24.9%) și nord-est în Câmpiile Râmnicului și Buzăului (Buzău 24.9% anual) (fig. 1.96 și cap. 1.1.4), în timp ce calmul atmosferic crește (Odobești 8%, Buzău 26%).

De asemenea, sub influența Curburii Carpaților, pe suprafața câmpiei se fac simțite *efectele de foehn* (Clima R.P.R., I, 1962; Ion-Bordei, 1988), mai ales în câmpiile Buzăului și Râmnicului, concretizate în: radiație solară mai mare (cu circa 2.5 kcal/cm² anual), temperaturi medii anuale mai ridicate (cu circa 0.5°C), nebulozitate mai mică (cu circa 0.5 zecimi), umezeala mai redusă (cu circa 2%), precipitații ușor diminuate (circa 500–550 mm), fenomene de iarnă (îngheț, brumă, polei, depuneri de gheață) mai puțin frecvente și intense comparativ cu cele din câmpiile Siretului și a Galațiului (Bogdan și colab., 1974; Bogdan, Niculescu, 1996).

Dispoziția în trepte a reliefului (cu efectele de foehn, pe de o parte) și influențele moderatoare ale Dunării, pe de altă parte, generează *prezența unui culoar climatic*, centrat peste această regiune și prelungit peste Bărăgan, în raport cu orientarea liniilor mari de relief și cu canalizarea maselor de aer, caracterizat printr-un mod specific de repartiție a principalelor elemente climatice (fig. 1.96). Așa este de exemplu „insula termică” care apare în câmpiile Buzăului și Râmnicului, sub influența efectelor de foehn cu valori mai ridicate aproape tot anul: *media anuală* de peste 12°C pe sol și de peste 10.5°C în aer, comparativ cu <12°C pe sol și <10.5°C în aer în restul regiunii (fig. 1.4, cap. 1.1.4); *în ianuarie*, >-4°C pe sol și >-3°C în aer, comparativ cu <-4°C și respectiv, <-3°C în rest (fig. 1.5, cap. 1.1.4); *în iulie* >22°C în Câmpia Buzăului și <22°C în câmpiile Râmnicului și Galațiului (Bogdan, 1980) (fig. 1.6, cap. 1.1.4).

Regimul termic din cele două perioade ale anului – rece și caldă – impune o repartiție asemănătoare *fenomenelor meteorologice de iarnă și de vară*. Așa de exemplu, înghețul, bruma și stratul de zăpadă, depunerile de gheață și chiar viscolul sunt mai frecvente în partea

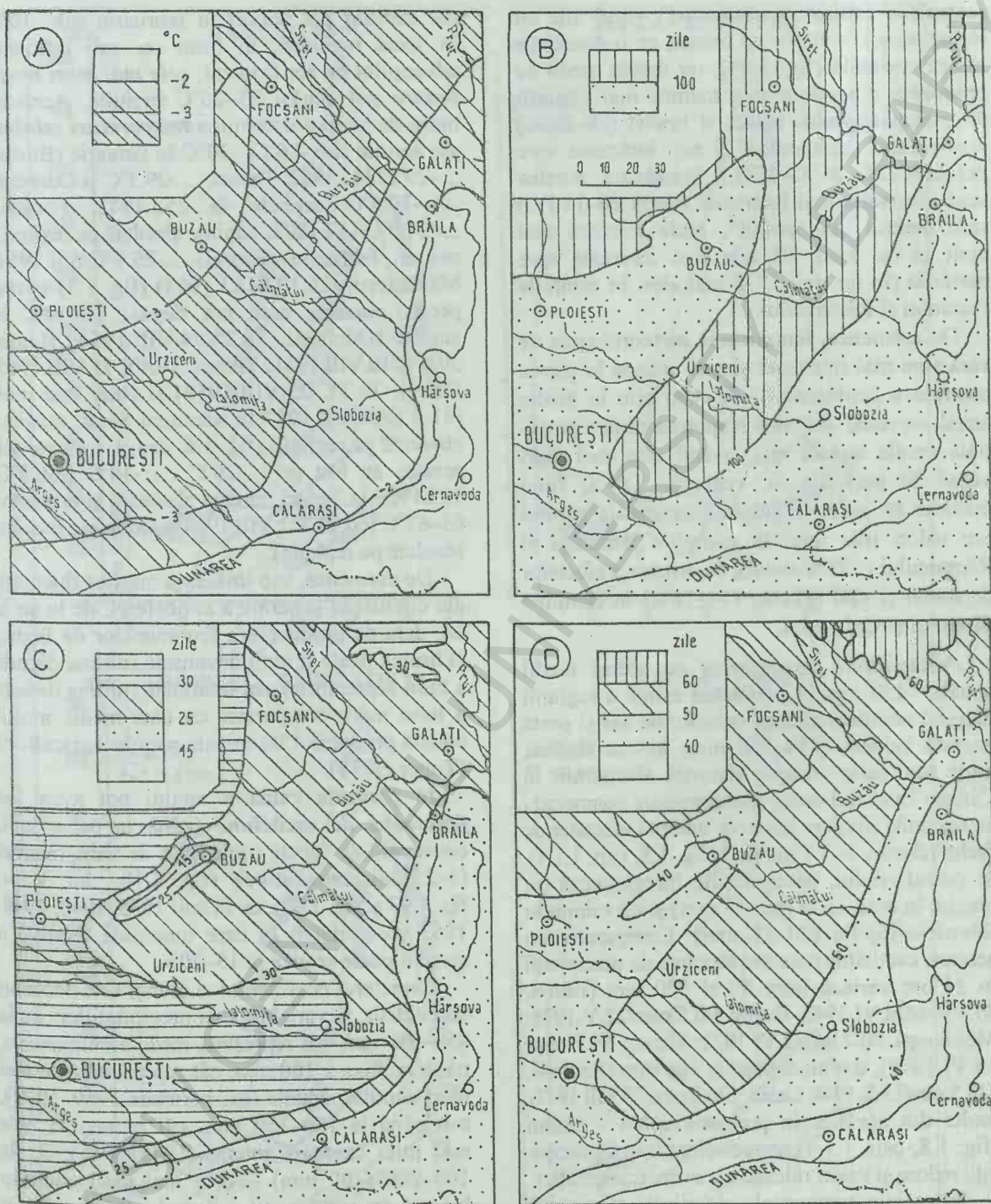


Fig. 1.96. „Culoarul climatic” grefat peste Câmpia Buzău-Siret și Bărăgan: A, temperatura medie a lunii ianuarie; B, numărul mediu anual de zile cu îngheț; C, numărul mediu anual de zile cu brumă; D, numărul mediu anual de zile cu strat de zăpadă.

centrală a „culoarului climatic”: >130 zile cu îngheț pe sol, >30 zile cu brumă, cu o distribuție lunară variabilă (fig. 1.99), iar datele medii de producere a acestora sunt toamna mai timpurii de exemplu, pentru îngheț și brumă (20–21.X.) spre centrul „culoarului” și mai întârziate spre periferie (25, 26.X.–1.XI.). Primăvara, acestea sunt inversate: mai întârziate (după 10–11.IV.) spre centrul „culoarului”, unde persistă mai mult și cu circa 10 zile mai devreme spre periferie (în jur de 1.IV.), mai ales, în câmpiile Buzăului și Râmnicului.

De asemenea, fenomenele meteorologice de vară sunt mai frecvente și mai intense în partea centrală a „culoarului”: 75–100 zile în medie anual, cu rouă; 700 mm evapotranspirația potențială medie anuală etc., având cele mai mari valori în perioada de vegetație IV–X, fiind maxime în iulie. În schimb, umezeala aerului are valori mai mici în câmpiile Buzăului și Râmnicului (<72% anual), ca urmare a efectelor de foehn și mai ridicate (74–76%) în câmpiile Siretului și Galațiului.

Precipitațiile atmosferice au valori medii anuale <450 mm în jumătatea estică a regiunii datorită continentalizării maselor de aer și peste această valoare (450–550 mm) în cea vestică, unde sunt ușor crescute datorită altitudinii; în Câmpia Buzăului sunt puțin diminuate comparativ cu regiunile similare limitrofe datorită efectelor de foehn (Buzău, 517.1 mm/an) (fig. 1.8, cap. 1.1.4). În cursul anului, precipitațiile înregistrează un maxim în mai–iunie (60–75 mm) și un minim în februarie–martie (20–25 mm). Comparativ cu acestea, cantitățile maxime absolute de precipitații în 24 ore variază între 80 și 100 mm (Făurei, 83.4 mm/20.VI.1947; Buzău, 90.5 mm/22.V.1976; Măicănești, 90.7 mm/2.VI.1971; Tecuci, 99.0 mm/18.VI.1906), dar au depășit și 100 mm (Focșani, 112.5 mm/25.X.1944; Galați, 126.2 mm/25.VIII.1977), multe din acestea, în perioada caldă a anului (fig. 1.8, cap. 1.1.4), caracterizată prin precipitații reduse și valori ridicate ale evapotranspirației.

Influențele continentale ale climei se remarcă și în **marile variații neperiodice**, resimțite în regimul principalelor elemente climatice. Așa de exemplu, sub influența aerului rece polar sau arctic, **cele mai mici temperaturi medii lunare**

ale aerului pot coborî în februarie sub -10°C în toată regiunea, în timp ce, sub influența advecțiilor de aer tropical, **cele mai mari medii lunare** pot depăși $23\text{--}26^{\circ}\text{C}$ în iulie. Aceleași mase de aer pot determina **temperaturi minime** ale aerului sub -26°C , -30°C în ianuarie (Buzău, ... $-29^{\circ}\text{C}/24.\text{I.1942}$; Tecuci, ... -29.3°C și Odobești, ... -30.6°C , ambele la 25.I.1942, Focșani, ... $-34.0^{\circ}\text{C}/15.\text{I.1893}$, minima absolută pe regiune), sau în februarie (Făurei, ... $-25.9^{\circ}\text{C}/6.\text{II.1954}$; Măicănești, $-26.1^{\circ}\text{C}/18.\text{I.1963}$) (fig. 1.5) și respectiv **maxime** care pot depăși $39\text{--}40^{\circ}\text{C}$ în august (Odobești, $39.2^{\circ}\text{C}/4.\text{VIII.1954}$; Buzău, $39.6^{\circ}\text{C}/10.\text{VIII.1951}$; Tecuci, $39.4^{\circ}\text{C}/5.\text{VIII.1905}$; Făurei, $39.7^{\circ}\text{C}/23.\text{VIII.1958}$) și chiar mai mult ($41.0^{\circ}\text{C}/20.\text{VII.1987}$ la Râmnicu Sărat, maxima absolută pe regiuni) (fig. 1.6, cap. 1.1.4); pe sol, acestea au fost de ... -29°C ... -30°C ($-30.9^{\circ}\text{C}/18.\text{I.1963}$ la Tecuci minima absolută) și respectiv, $63\text{--}67^{\circ}\text{C}$ ($66.2^{\circ}\text{C}/22.\text{VIII.1964}$ la Odobești, maxima absolută pe regiune).

De asemenea, sub influența marilor fluctuații ale circulației generale a atmosferei, de la an la an, data de producere a fenomenelor de îngheț și brumă poate fi mult devansată (ultima decadă a lunii septembrie) sau întârziată (ultima decadă a lunii mai), comparativ cu data medie multi-anuală producând însemnate pagube agriculturii (Topor, 1958).

În perioada caldă a anului pot avea loc **fenomene de uscăciune** (până la patru luni, consecutive), secete prelungite de vară–toamnă (1–2 luni consecutive), (fig. 1.10, cap. 1.1.4, fig. 1.97 și fig. 1.98), ca în anii 1945, 1946, 1948, 1963 etc., situații în care umezeala relativă a aerului poate scădea la 15–20%.

Caracterul continental al climei este deosebit de evident în variabilitatea precipitațiilor: de la 450–550 mm, cât reprezintă mediile multianuale, până la 800–1 100 mm, cât reprezintă cele mai mari cantități anuale (ex. perioada 1969–1972), sau până la 150–350 mm, cât reprezintă cele mai mici cantități anuale (1945–1946); de la 100–200 (300 mm) – cele mai mari cantități lunare de precipitații, până la 0.0 mm, cât reprezintă cele mai mici cantități lunare sau absența lor totală, fenomen posibil în câmpiile Buzăului și Râmnicului chiar în mai multe luni consecutive (Bogdan, 1975).

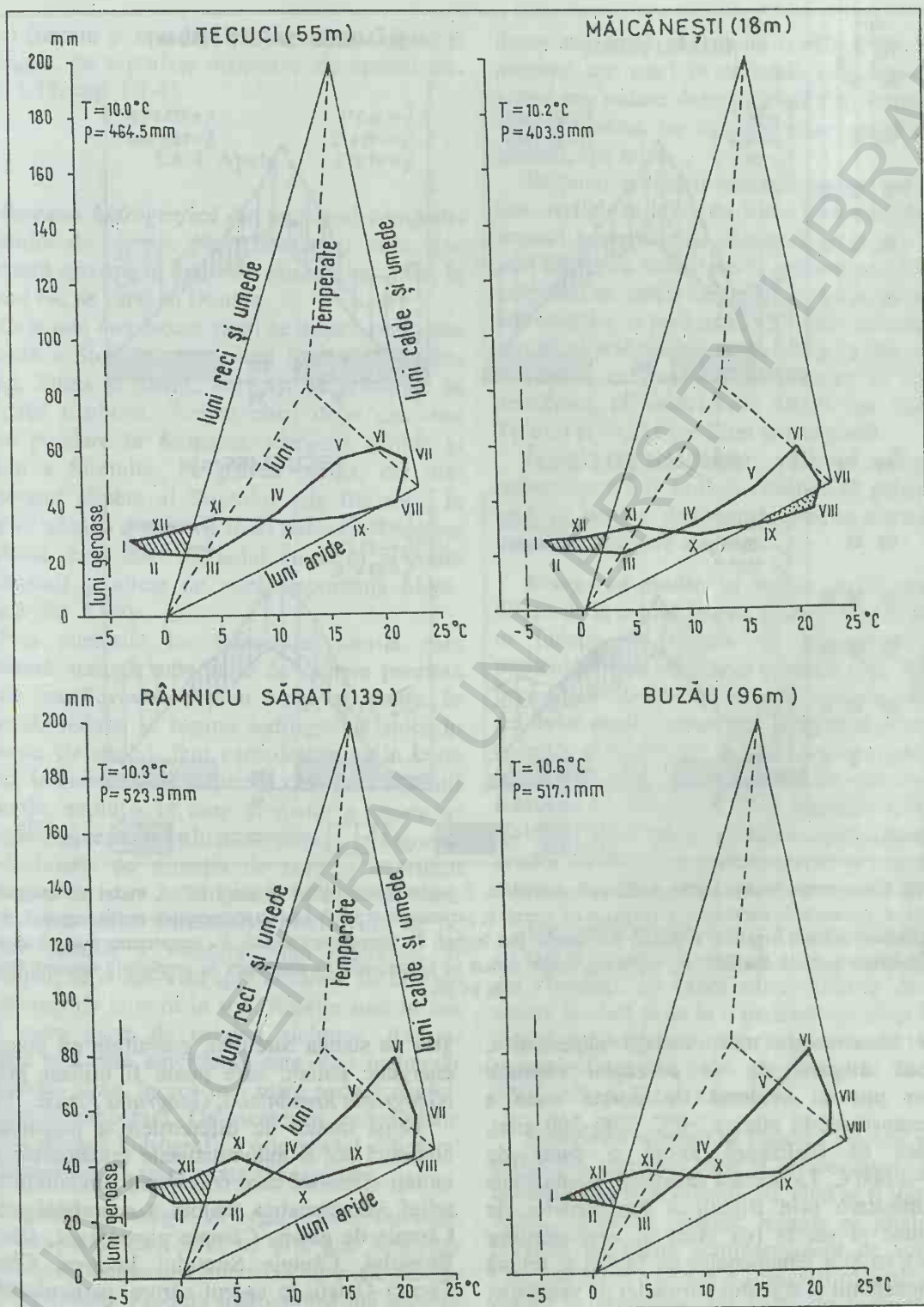


Fig. 1.97. Climograma Péguy (tipuri de luni): T = temperatura medie anuală; P = cantitatea medie anuală de precipitații.

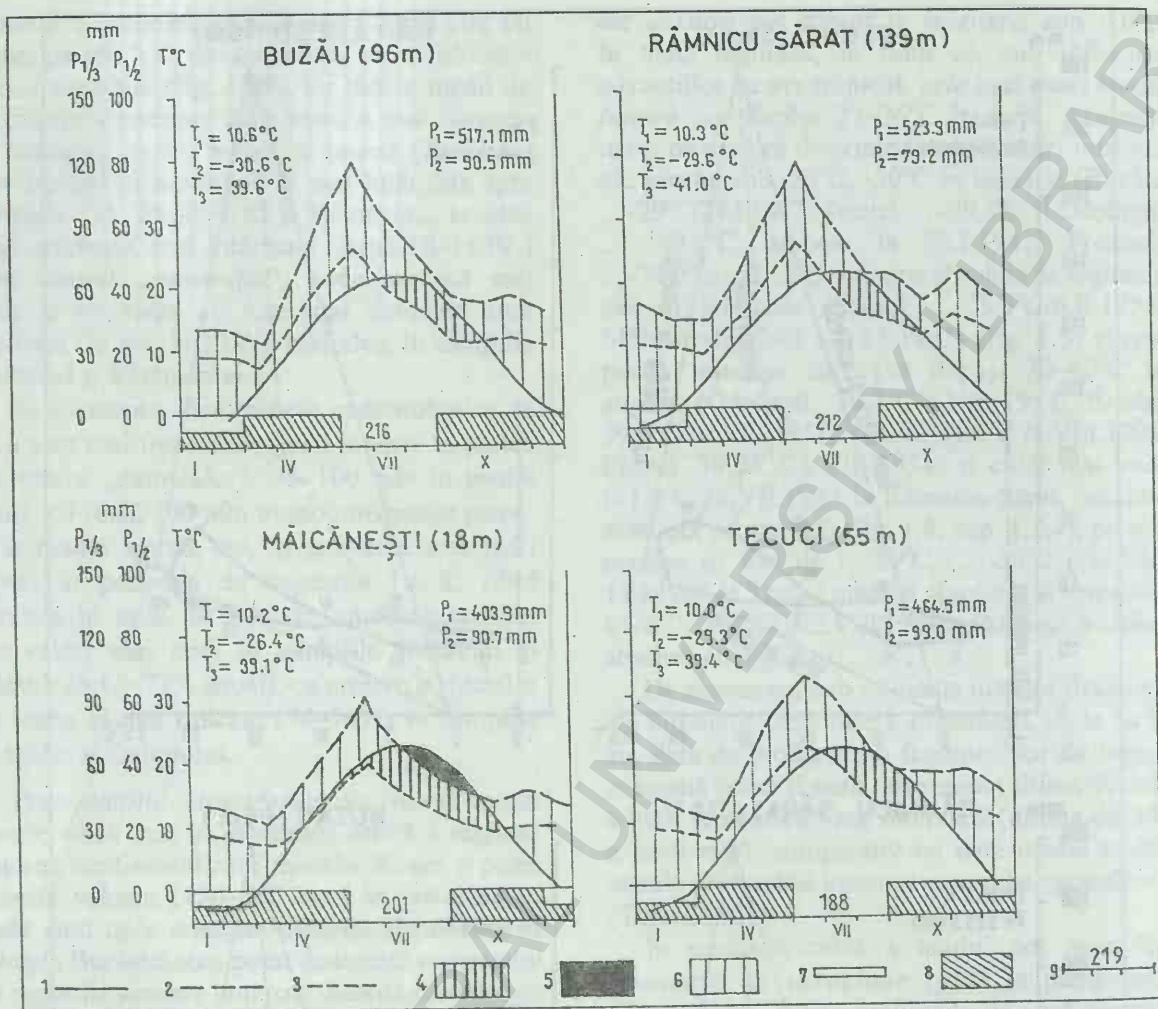


Fig. 1.98. Climograme Walter-Lieth: 1, curba temperaturii; 2, curba precipitațiilor în scara 1/2; 3, curba precipitațiilor în scara 1/3; 4, perioade de uscăciune; 5, perioade de secetă; 6, perioade umede; 7, luni cu temperatura medie negativă; 8, luni cu temperatura minimă negativă; 9, durata intervalului fără îngheț; T_1 , temperatura anuală; T_2 , temperatura minimă absolută; T_3 , temperatura maximă absolută; P_1 , cantitatea medie anuală de precipitații; P_2 , cantitatea de precipitații maximă absolută în 24 ore.

Cu toate aceste mari variații neperiodice, regiunea dispune de un **potențial climatic valoros** pus în evidență de durata mare a temperaturii medii zilnice $>0^\circ\text{C}$ (290–300 zile), în care se realizează anual o sumă de 3 750–4 000 $^\circ\text{C}$. La acestea se adaugă posibilitățile de combatere prin irigații a fenomenelor de uscăciune și secetă (ca efect al precipitațiilor reduse), ca și a fenomenelor de îngheț și brumă de la începutul și sfârșitul perioadei de vegetație; totodată frecvența mare (4 000–6 000 ore anual) a vitezelor medii anuale ale vântului $>3\text{ m/s}$, mai

ales pe stânga Siretului, constituie un potențial energetic eolian, care poate fi utilizat practic (Geografia României, I, Geografia Fizică, 1983).

După modul de diferențiere a parametrilor climatici pot fi individualizate următoarele subunități climatice care corespund subunităților de relief, caracteristica majoră a suprafeței active: Câmpia de glaciș, Câmpia piemontană, Câmpia Buzăului, Câmpia Siretului Inferior, Câmpia Tecuci-Galați, în cadrul cărora, particularitățile suprafeței active permit conturarea mai multor topoclimate: de interfluvii, de terase, de văi, de

lunci (uscate și inundabile), de culturi irigate și neirigate, de suprafețe nisipoase, de așezări etc. (fig. 1.11, cap. 1.1.4).

1.6.4. Apele

Rețeaua hidrografică din cuprinsul compartimentului de câmpie dintre Buzău și Siret este tributară aproape în totalitate râului Siret, care, la rândul lui, se varsă în Dunăre.

Cele mai numeroase râuri se dispun pe partea dreaptă a Siretului, cum sunt Buzăul, Râmnicu Sărat, Putna și Șușița, care își au izvoarele în Carpații Curburii. Aceste râuri dețin cea mai mare pondere în formarea scurgerii lichide și solide a Siretului. Pe partea stângă, cel mai important afluent al Siretului este Bârladul, la care se adaugă o serie de râuri reduse ca lungime și debit, cum sunt Bârladul cu Geru și Suhu (Suhurlui) și altele de mică importanță hidrologică (fig. 1.99).

Prin cursurile lor inferioare, râurile care drenează această subunitate de câmpie prezintă spații interfluviale nu prea lungi, cu pante, în general, reduse și bazine hidrografice mici în Câmpia Galațiului, fapt care determină în bună parte, în corelație cu influența celorlalte condiții naturale, evoluția în timp și spațiu a regimului scurgerii. Aceste interfluvii se dispun, prin gradul de înclinare, pe direcția de curgere a arterei hidrografice (care se dirijează, în cea mai mare parte, spre Valea Siretului). Interfluviile de pe partea dreaptă a Siretului sunt orientate, în principal, de la sud-vest spre nord-est, iar cele de pe stânga, de la nord la sud. Râurile sunt în cea mai mare parte de origine alohtonă, dar nu lipsesc nici cele autohtone, care sunt în număr mai redus și au, în cea mai mare parte a anului, scurgerea temporară. De asemenea, caracteristic pentru rețeaua hidrografică este gradul ridicat al coeficientului de sinuozitate și despletire.

Regimul hidrologic al organismelor fluviatile din Câmpia Buzău-Siret se află sub influența unui climat temperat-continental, cu unele nuanțe de excesivitate. Rețeaua hidrografică din această câmpie prezintă, în cea mai mare parte, o alimentare mixtă, predominant nivo-pluvială.

Sursa subterană contribuie cu 10–35%. Râurile prezintă ape mari în perioada februarie-martie, viituri mai reduse datorate ploilor în sezoanele de vară și toamnă, iar în restul intervalului sunt, în general, ape mici.

Regimul scurgerii prezintă situații caracteristice. Astfel, în afară de Siret, celelalte râuri din această subunitate de câmpie se pun în evidență prin debite cu valori medii multianuale destul de scăzute. Din datele înregistrate la o serie de stații hidrometrice în perioada 1950–1967 (tabelul 1.23) rezultă că principalele artere hidrografice prezintă, în medie, cel mai ridicat procent al scurgerii primăvara, cu valori între 48,6% (pe Bârlad la Tecuci) și 45,3% (pe Siret la Lungoci).

În celelalte anotimpuri, volumul scurgerii se reduce treptat, în ordine, situându-se perioada de vară, de iarnă și de toamnă, când se constată cea mai mică scurgere a apelor.

Scurgerea medie, în timpul anului oscilează diferit de la o lună la alta și de la un râu la altul, în funcție de sursele de alimentare și de particularitățile regimului climatic (fig. 1.99). În perioada 1950–1975, cele mai ridicate valori ale debitelor medii lunare le-a înregistrat principalul colector al apelor din această regiune, râul Siret (de la 62,3 până la 327,0 m³/s), iar cele mai mici, Râmnicu Sărat (între 0,58 și respectiv 5,74 m³/s). Valoarea maximă a scurgerii medii lunare s-a produs de obicei în martie, aprilie și mai, iar cea minimă, la sfârșitul toamnei și începutul iernii.

Scurgerea maximă, care evoluează în corelație cu factorii genetici naturali și în primul rând cu cei climatici, ne oferă valori diferite de la un sistem la altul și de la o perioadă de timp la alta. Astfel, debitele maxime cu asigurarea de 1% sunt cuprinse între 350 m³/s, pe Bârlad la Tecuci și 3 970 m³/s pe Siret la Lungoci.

Scurgerea minimă se înscrie cu debite nesemnificative, mergând până la secarea unor râuri în anumite luni și în diferiți ani, cum ar fi Râmnicul Sărat, Milcovul, Șușița, Râmna și altele care prezintă un regim semipermanent de scurgere. Cea mai mare valoare a scurgerii minime considerată la asigurarea de 95% s-a înregistrat pe Siret (26 m³/s la Lungoci și 34 m³/s la vărsarea în Dunăre).

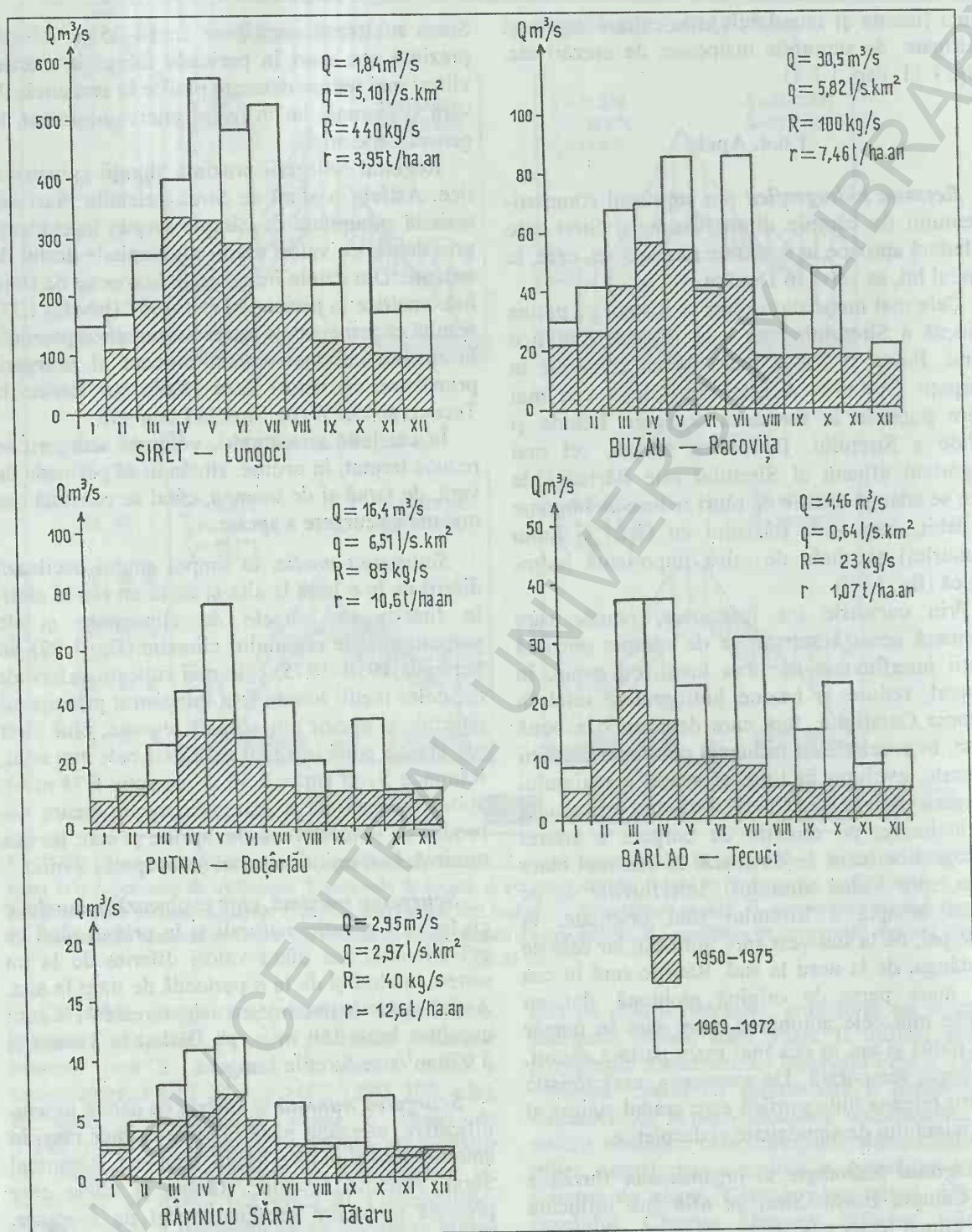


Fig. 1.99. Histograma debitelor medii lunare la diferite stații hidrologice: Q = debitul mediu multianual (m^3/s); q = scurgerea medie specifică (l/s.km^2); R = debitul de aluviuni în suspensie (kg/s); r = debitul de aluviuni în suspensie specific mediu multianual (t/ha.an).

Tabelul 1.23

Volumul scurgerii medii anotimpuale (%)

Râul	Stația hidrometrică	Sezoane				Q (m ³ /s)	q (l/s)
		I	P	V	T		
Bârlad	Tecuci	23,2	48,6	18,8	9,40	4,46	0,64
Putna	Boțârlău	15,6	45,5	23,2	15,7	16,4	6,51
Rm. Sărat	Tătaru	21,9	43,9	23,3	10,9	2,95	2,97
Buzău	Săgeata	18,4	45,2	25,5	11,9	25,4	6,40
Siret	Lungoci	12,6	43,3	30,7	13,4	184	5,10

Scurgerea solidă s-a manifestat în perioada 1950–1967 cu valori între 23 kg/s pe Bârlad la Tecuci și 440 kg/s pe Siret la Lungoci (fig. 1.99).

Temperatura apelor, aflată sub directă influență a temperaturii aerului, la care se adaugă și amprenta celorlalți factori geografici, precum și intervenția omului prin activitatea social-economică, a oscilat, în medie, în perioada 1950–1967 între 9,9°C (pe Bârlad – Tecuci) și 11,1°C (pe Buzău–Racovița). Temperaturile maxime absolute au fost cuprinse între 38°C/13.VII.1957 pe Râmnicu Sărat la Tătaru și 25°C pe Putna la Boțârlău.

Fenomenele de iarnă pe râurile din Câmpia Buzău–Siret se fac prezente prin apariția și dezvoltarea podului de gheață și a sloiurilor și gheții la mal. Data medie de producere a acestora se înscrie între 2.XII și 27.XII, iar cea de dispariție, între 18.II și 11.III. În general, durata medie a formațiunilor de gheață este cuprinsă între 27 și 71 de zile, iar cea maximă, între 100 și 117 zile.

Chimismul apelor se prezintă printr-o mineralizare care variază între 300 și peste 2 500 mg/l. Concentrația ionică, însă, este diferită de la un râu la altul, dar ponderea cea mai mare o are anionul de Cl⁻, care are un ecart de manifestare cuprins între 50 și 1 170 mg/l, urmat de cationul Na⁺ + K⁺, cu valori între 72 și 870 mg/l.

Lacurile din Câmpia Buzău–Siret sunt de tipul limanurilor fluviale și al lacurilor de luncă. Cele mai importante limanuri fluviale situate pe partea stângă a râului Buzău sunt: Coșteiu, Jirlău, Căineni, Amara, Balta Albă și Ciulnița (Gâtescu, 1963).

Lacurile Jirlău, Amara și Ciulnița, cu apă mai dulce, sunt utilizate atât în piscicultură, cât

și pentru irigații. La rândul lor, lacurile Căineni și Balta Albă au o mineralizare mai ridicată și nămoluri terapeutice și, ca urmare, sunt folosite în balneologie. La acestea trebuie să adăugăm limanurile de pe partea stângă a Siretului (Lozova și Mălina), precum și lacurile de luncă, dintre care cele mai importante sunt Măxineni și Brateș, ultimul amenajat pentru piscicultură și agricultură.

1.6.5. Vegetația și fauna

Vegetația. În cadrul Câmpiei Buzău–Siret se disting mai multe unități de vegetație: silvostepa, stepa și vegetația de luncă (fig. 1.100).

Silvostepa este caracteristică porțiunilor cu altitudini mai mari de 100 m, respectiv partea vestică a Câmpiei piemontane a Râmnicului, ca și partea nordică a Câmpiei Covurluiului.

În silvostepa din vestul Câmpiei Buzău–Siret, până la contactul cu regiunea subcarpatică, pădurile evidențiază amestecuri de stejar pedunculat (*Quercus robur*) și stejar brumăriu (*Q. pedunculiflora*) sau amestecuri de stejar brumăriu și stejar pufos (*Q. pubescens*). În apropiere de Focșani se evidențiază stejăretul de terase și interfluvii. În amestecurile de stejar pedunculat și stejar brumăriu apar diseminat ulmul (*Ulmus foliacea*), părul pădureț (*Pirus piraster*). Flora arbustivă este și ea destul de bogată, fiind reprezentată de: păducel (*Crataegus monogyna*), porumbar, măceș, salbă moale, soc negru, mai rar sânger (*Cornus sanguinea*). Doar pe alocuri apare curpenul de pădure (*Clematis vitalba*) și numai în mod excepțional se întâlnește alunul (*Corylus avellana*).

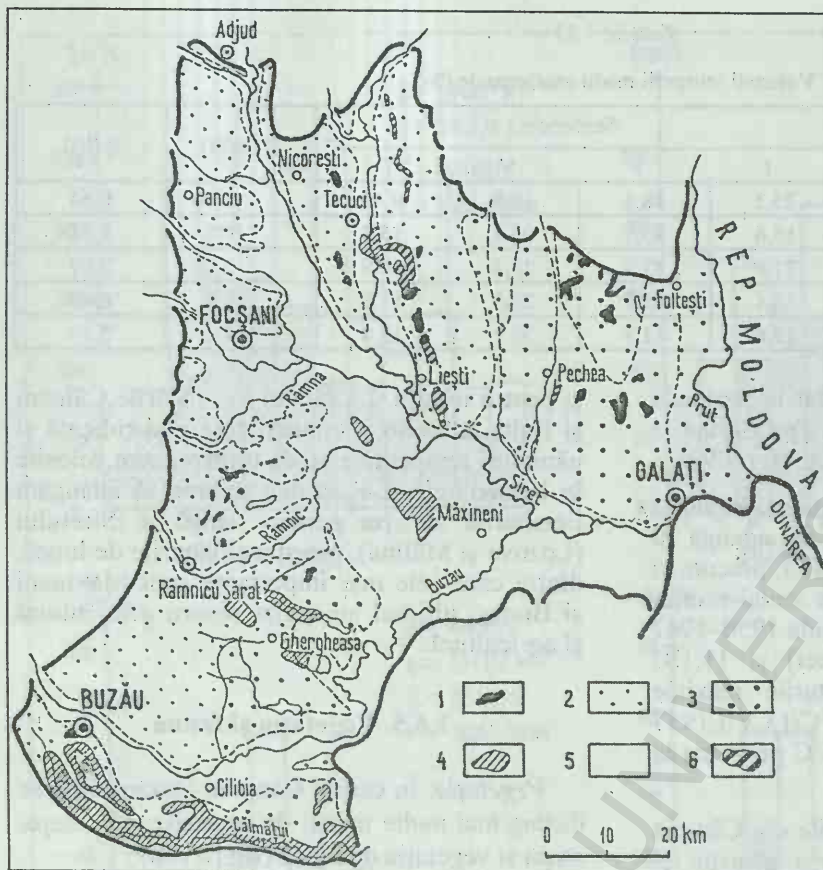


Fig. 1.100. Câmpia Buzău-Siret. Harta vegetației (generalizare după *Atlas R.S. România*, Pl. VI-2, 1976): 1, păduri de stejar brumăriu, cu arțar tăăresc și păduri de stejar pufos; 2, terenuri agricole și pajiști puternic modificate cu păiuș, fâscă, colilie sau bărboasă de silvostepă; 3, terenuri agricole și pajiști puternic modificate de firuță cu bulbi, bărboasă, peliniță, în stepă; 4, complex de pajiști cu diferite specii halofile; 5, terenuri agricole și pajiști de iarbă moale, coada vulpii, pir, local asociații higrofile în luncile de câmpie; 6, plantații de salcâm pe locul diferitelor unități de vegetație.

În pădurile dintre Râmnicu Sărat și Focșani se evidențiază și faciesuri cu ulm și aceracee. Uneori, jugastrul se ridică la proporții destul de ridicate (circa 20%), iar arțarul tăăresc poate forma faciesuri compacte. În stratul ierbos apar: *Polygonatum latifolium*, *Geum urbanum*, *Valeriana officinalis*, iar în poieni și locuri deschise apar *Festuca valesiaca*, *Koeleria gracilis*, *Botriochloa ischaemum*, *Pulsatilla nigricans*. Amestecurile de stejar brumăriu și stejar pufos (cu caracter neregulat) sunt caracteristice unor areale restrânse de la nord de orașul Râmnicu Sărat până spre satele Sihlea și Voetin (județul Vrancea), pădurile Roata, Călugăreasca, Movila Flocoasă. Diseminați în arboret, apar ulmul, mărul pădureț și părul pădureț.

Abundenți, însă, sunt arbuștii – datorită degradării antropice a acestor păduri – și anume păducelul (*Crataegus monogyna*), părul ciutei (*Rhamnus cathartica*), măceșul (*Rosa canina*), lemnul cănesc (*Ligustrum vulgare*). Rar apare

cireșul pitic (*Cerasus fruticosa*) și răsura (*Rosa gallica*). Vegetația ierboasă este reprezentată numai de specii de locuri deschise: *Festuca valesiaca*, *Koeleria gracilis*, *Botriochloa ischaemum*, *Iris graminea*, *Artemisia austriaca*. În colțul sud-vestic al Câmpiei Buzău-Siret apar frâșinete, caracteristice pentru pădurile Spătaru și Frasinu, de la marginea de sud a orașului Buzău (fig. 1.100). Speciile de frasin (*Fraxinus pallisae* și *F. angustifolia*) sunt însoțite de stejar (*Quercus robur* și *Q. pedunculiflora*). În stratul arbustiv apar păducelul, porumbarul, călinul etc.

Vegetația ierboasă este dominată de elementele mezohigrofile, local și halofile. Trebuie remarcat faptul că multe păduri degradate prin defrișări nehibzuite sau prin pășunare intensivă (aveau consistențe cuprinse între 0,5–0,7 în perioada 1950–1960), au fost refăcute prin împăduriri cu specii caracteristice stațiunii și zonei geobotanice în care se încadrează sau prin completări cu arborete de salcâm, pin etc.

În Moldova de Sud, silvostepa apare pe o suprafață mică doar în partea de nord a Câmpiei Covurluiului. Cele câteva trupuri de pădure, alcătuite inițial doar din arborete de stejar brumăriu și stejar pufos, pure sau amestecate, azi sunt modificate, prin defrișarea unor porțiuni ale arboretelor inițiale și completate cu arborete de salcâm, mojdrean, pin, frasin. În subarboret – care nu formează un strat separat – apar păducelul (*Crataegus monogyna*), *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*. În stratul ierbos apar *Festuca pseudovina*, *F. valesiaca*, *Botriochloa ischaemum*.

Stepa, ca unitate geobotanică zonală, a caracterizat doar porțiunea câmpiei cuprinsă între râurile Buzău și Râmnicul Sărat, ca și Moldova de Sud (Câmpia Galaților), la altitudini medii cuprinse între 20–100 m. Datorită extinderii terenurilor agricole în cursul secolului al XIX-lea și în prima parte a secolului al XX-lea, asociațiile stepice azi aproape nu mai există. Doar pe o serie de versanți impropriei agriculturii sau pe pășunile păstrate în preajma unor sate din Câmpia Siretului Inferior s-au păstrat asociații ierboase foarte degradate datorită pășunatului excesiv și datorită bătătoririi terenului prin încărcarea cu un număr prea mare de animale pe unitatea de suprafață. Se întâlnesc doar fragmente din asociațiile secundare sau derivate din cele inițiale cu peliniță (*Artemisia austriaca*), firuță (*Poa bulbosa*) și bârboasă (*Botriochloa ischaemum*). În peticele de teren întelenit se întâlnește firuța cu bulbi (*Poa bulbosa*), *Euphorbia stepposa*, pirul gros (*Cynodon dactylon*), pirul crestă (*Agropyrum cristatum*), ceapa ciorii (*Gagea pusilla*).

Vegetația de luncă este reprezentată, atât de asociații forestiere, cât și de cele ierboase. Doar în lunca Siretului sunt păduri alcătuite din plop alb (*Populus alba*), plop negru (*P. nigra*), plop tremurător (*P. tremula*) și sălcii (mai ales *Salix alba*). Pe terenurile nisipoase crește și cătina roșie (*Tamarix ramosissima*). Dintre plantele ierboase se întâlnesc: coada vulpii (*Alopecurus pratensis*), pirul gros (*Cynodon dactylon*), păpădia (*Taraxacum officinale*), spinul (*Carduus nutans*) etc. Pajiștile de pe terenurile jilave sunt constituite mai ales din *Agrostis alba*, *Trifolium*

repens, pătlagina (*Plantago media*), pălămida (*Cirsium arvense*). Se întâlnesc și unele sinuzii muscinale.

Vegetația halofilă se dezvoltă pe terenurile salinizate din lunca râului Călmățui, apoi pe terenurile depresionare de la est și nord-est de orașul Râmnicu Sărat ori în lunca Siretului între Măicănești (județul Vrancea) și Măxineni (județul Brăila). Solurile pe care se dezvoltă sunt: reprezentate de solonceacuri și solonețuri. Larg răspândite sunt bălănica (*Puccinellia distans*), *Suaeda maritima*, *Artemisia maritima*, *Leuzea salina*, *Iris halophila*, săricica (*Salicornia europaea*). Pe solurile slab salinizate apar asociații cu *Statice gmelini*, *Trifolium fragiferum*, *Hordeum maritimum*.

Fauna terestră a acestei câmpii este caracterizată de elemente stepice și silvostepice. Mamiferele caracteristice sunt rozătoarele. Cel mai reprezentativ este popândăul (*Spermophilus citellus*). Mai vătămător este, însă, hârciogul (*Cricetus cricetus*). Se mai întâlnesc orbetele mic (*Spalax leucodon*), cârțița (*Talpa europaea*), șoarecele pitic (*Micromys minutus*), șoarecele săritor de stepă (*Sicista subtilis*), șobolanul de câmp (*Apodemus agrarius*), șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*), șoarecele de mișună (*Mus musculus spicilegus*), chițcanul pitic (*Sorex minutus*). Cu aceste rozătoare se hrănesc unele mustelide: dihorul, nevăstuica. De interes cinegetic amintim iepurele (*Lepus europaeus*), vulpea (*Vulpes vulpes*). Păsările sunt reprezentate de specii sedentare și specii de pasaj. Oaspeți de vară sunt graurul (*Sturnus vulgaris*), prepelița sau pitpalacul (*Coturnix coturnix*), fâsa de câmp (*Anthus campestris*). Sedentară este potârnichea (*Perdix perdix*).

Adaptate terenurilor cultivate sunt: ciocârlia de câmp (*Alauda arvensis*), ciocârlanul (*Galerida cristata*), ciocârlia de Bărăgan (*Melanocorypha calandra*). În preajma râurilor se întâlnesc prigiile multicolore (*Merops apiaster*), care zboară în stoluri mici, dumbrăvencile (*Coracias garrulus*). Întâlnite sunt și presurile, cintezele, porumbeii, guguștiucul, turturica, sticletele, silviile (*Sylvia curruca*, *S. communis*). Dintre păsările răpitoare amintim: șorecarul comun (*Buteo buteo*) și vânturelul roșu (*Falco tinnunculus*).

Principalele specii de interes cinegetic sunt: iepurele, căpriorul (*Capreolus capreolus*) și mistrețul (*Sus scrofa*) dintre mamifere și fazanul (*Phasianus colchicus*) și potârnichea, dintre păsări.

Bogate sunt efectivele iepurelui, cele mai mari (1700 exemplare) fiind în arealul Mogoș-Scânteiești (jud. Galați), unde relieful și utilizarea terenurilor sunt variate. Efectivele căpriorului nu sunt prea mari, el lipsind pe unele spații (de exemplu între Schela și Grivița la nord de Siret, ori în jurul comunei Salcia Tudor în județul Brăila). În sudul Moldovei, efectivul său atinge, în anul 2003, 472 exemplare în Câmpia Tecuciului (maxim 148 exemplare în arealul Negrilești-Ghidigeni) și doar 194 exemplare în Câmpia înaltă a Covurluiului (maxim 45 exemplare la Mogoș). Mistrețul este prezent, îndeosebi, în pădurile din luncile apelor mari. Efectivul cel mai mare (60 exemplare) este în regiunea Tulucești, la nord de Galați. O specie colonizată este cerbul lopătar (*Dama dama*), prezent numai în pădurile dintre Barcea și Hanu Conachi (131 exemplare în anul 2003). Tot colonizat este și fazanul, care are cele mai mari efective în zona Vlășcuța din lunca Prutului (peste 600 exemplare) și Barcea la sud de Tecuci (500 exemplare). Potârnichea înregistrează densități de sub 100 exemplare/fond de vânătoare la nord de Siret și sub 30 exemplare/fond de vânătoare la sud de Siret. Efectivele cele mai mari sunt în jurul Galațiului.

Rare sunt vulpea (cele mai multe exemplare (40) în zona Nămolosa-Hanu Conachi), nevăstuica (mai numeroasă în zona Corbu Vechi, jud. Brăila), dihorul (mai frecvent la Racovița, jud. Brăila). Numai în pădurile de lângă Barcea se întâlnește jderul de copac (*Martes martes*), iar pisica sălbatică (*Felis silvestris*) în pădurile Siretului de la Corbu Vechi și Nămolosa, ca și la Barcea. Suprafețele acvatice sunt caracterizate de prezența bizamului (*Ondatra zibethicus*). Numai în lungul Siretului, Prutului și Bârladului pe teritoriul județului Galați sunt circa 440 exemplare (anul 2003). O specie semnalată recent este șacalul (*Canis aureus*), mai ales la Tulucești. Primăvara, după înșămânțarea porumbului sau când boabele de porumb sunt încolțite, cioara de semănătură (*Corvus frugilegus*) și cioara grivă (*Corvus corone cornix*) sunt frecvente pe ogoare. Dintre reptile amintim șarpele de casă

(*Natrix natrix*) și șopârla de câmp (*Lacerta agilis chersonensis*). Dintre nevertebrate, variată este lumea insectelor. Predomină orthopterele: lăcustele, cosașii și greierii. Amintim și termitel (*Reticulitermis lucifugus*).

Trebuie menționată și *fauna acvatică*, condiționată de prezența unor importante artere hidrografice (Siret, Prut, Bârlad, Râmna, Râmnicu Sărat, Buzău) ca și a unor lacuri. Dintre mamifere amintim: șobolanul de apă (*Arvicola terrestris*) și bizamul (*Ondatra zibethicus*), acesta din urmă pătruns după 1954 dinspre est.

Avifauna acestor biotopuri este nu numai variată, dar și numeroasă. Se întâlnesc diferite specii de rațe și găște sălbatice: rața mare (*Anas platyrhynchos*), rața cu ciuf (*Netta rufina*), rața cârâitoare (*A. querquedula*), rața cu cap castaniu (*Aythya ferina*), gâsca de vară (*Anser anser*), lișița (*Fulica atra*), apoi nagâțul (*Vanellus vanellus*), stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*), corcodelul mare (*Podiceps cristatus*), pescărușul (*Larus ridibundus*). Ca pasăre răpitoare se întâlnește heretele de stuf (*Circus aeruginosus*). Dintre batracieni întâlnite sunt broaștele de lac (*Rana esculenta*, *R. ridibunda*), tritonul (*Triturus vulgaris*), buhaiul de baltă (*Bombina bombina*).

Ihtiofauna este reprezentată prin clean, biban, mreană, crap.

1.6.6. Solurile

Interacțiunea temporal-spațială a condițiilor și a factorilor de solificare a condus la apariția diferitelor tipuri de soluri, zonale și intrazonale (fig. 1.101).

Solurile zonale sunt reprezentate printr-o mare varietate de tipuri din clasa molisolurilor și ocupă, de regulă, interfluviile dintre râurile principale.

Repartiția lor geografică ține seama de caracteristicile bioclimatice regionale și locale. Astfel: în partea estică a câmpiei, cu condiții caracteristice de stepă, sunt răspândite cernoziomurile carbonatice (tipice, vermice, gleizate, cambice vermice și cambice nisipoase). Acestea au o largă răspândire în două areale: Robeasca-Bălăceanu-Măicănești-Grădiștea între râurile

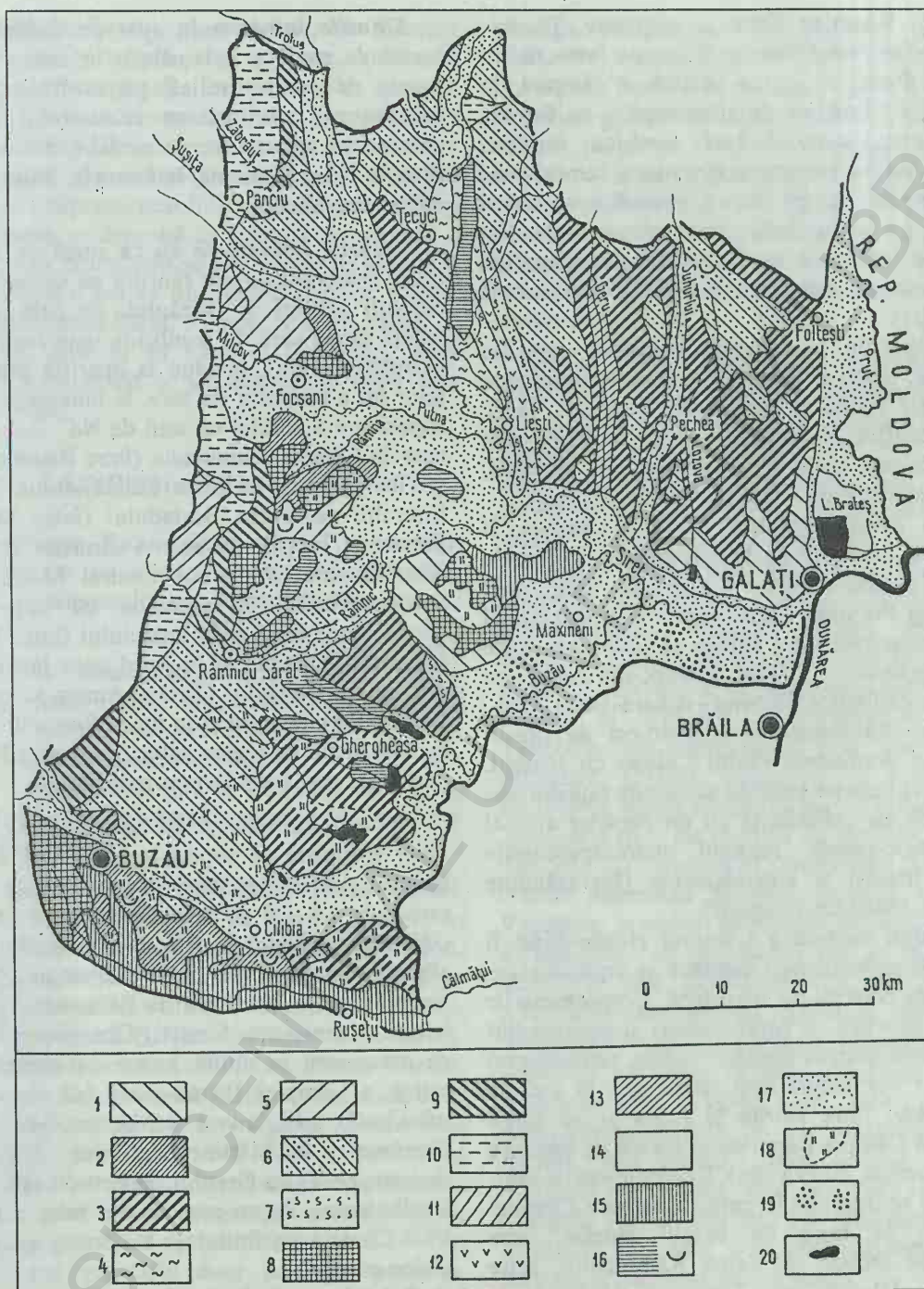


Fig. 1.101. Câmpia Buzău-Siret. Harta solurilor (generalizare după *Atlasul R.S. România*, Pl. V-1, 1978): 1, cernoziomuri carbonatice; 2, cernoziomuri; 3, cernoziomuri vertice; 4, cernoziomuri gleizate; 5, cernoziomuri cambice; 6, cernoziomuri cambice vermic; 7, cernoziomuri cambice, cernoziomuri și psamosoluri; 8, cernoziomuri cambice vertice, cernoziomuri vertice și vertisoluri; 9, cernoziomuri argiloiluviale; 10, soluri cenușii; 11, soluri brune luvice și planosoluri; 12, psamosoluri lamelare, cambice și argiloiluviale; 13, lăcoviști; 14, soluri gleice; 15, soloncauri și solonețuri; 16, solonețuri; 17, soluri aluviale; 18, soluri freatic umede, cu strat acvifer la 3-5 m adâncime; 19, salinizare și alcalinizare; 20, lacuri.

Buzău și Râmnicu Sărat și respectiv, Tecuci–Cudalbi–Slobozia–Conachi–Tulucești între râurile Siret și Prut; în partea vestică a câmpiei, în condiții bioclimatice de silvostepă, s-au format, predominant, cernoziomuri cambice vermice, cambice vertice, cernoziomuri vertice și cernoziomuri argiloiluviale, iar pe latura vestică apar soluri cenușii; pe acest fond zonal al molisolurilor, condițiile locale de mediu au favorizat apariția altor tipuri de soluri cu distribuție intrazonală (fig. 1.101).

Molisolurile se dezvoltă pe loess, depozite loessoide, luturi și argile holocene. Relieful este de câmpie tipică cu interfluvii loessoide, largi, cvasiorizontale. Văile locale, de tip furcitură, sunt largi, evazate, cu drenaj hipogen (ex. Rușavăț, Negreasca, Buzoel, Viștelul, Cornișoara etc.).

Părții estice, cea mai aridă a câmpiei, îi corespund cernoziomurile carbonatice. Pe areale extinse, aceste soluri se dezvoltă între văile Gerului și Prutului. Cernoziomurile tipice ocupă areale însemnate între Buzău și Gălbinași, între Valea Buzăului și Valea Râmnicului Sărat, pe direcția localităților Galbenu–Amara–Balta Albă–Vâlcelele–Măicănești și la nord-est de orașul Buzău, la confluența râului Călnău cu Buzăul. Cele dezvoltate pe terasele și luncile râurilor sau pe câmpia de subsidență au un caracter aluvial sau freatic-umed; regimul netranspercolativ implică irigații și amendamente (îngrășăminte azotatice, fosfatice, compost).

Jumătății vestice a Câmpiei Buzău–Siret îi corespund cernoziomuri cambice și argiloiluviale, formate în condiții de silvostepă. Cernoziomurile cambice asociate cu cernoziomuri și psamosoluri sau cu cernoziomuri cambice vertice, cernoziomuri vertice și vertisoluri sunt răspândite la sud de Ghergheasa, între Buzău și Lipia și pe spații extinse în Câmpia Râmnicului (la est de Râmnicu Sărat, Voetinu, Bogza etc.). Cernoziomurile argiloiluviale se dezvoltă în partea de vest a Câmpiei Buzăului, la nord de orașul Buzău, între localitățile Boboc și Valea Râmnicului, între Stâlpul și Ulmeni etc. Temporar și local (în croturi, pe terase) – pe fondul arealelor cernoziomice – apar procese de gleizare sau de ablație (ca de exemplu în Câmpia Râmnicului) fenomen ce implică măsuri corespunzătoare (drenaje, terasări, cleionaje etc.).

Solurile intrazonale apar pe fondul bioclimatic de stepă și silvostepă, în care condițiile locale de mediu (relief, pânză freatică mineralizată sau nu, textura substratului etc.) au determinat apariția lor ca enclave; ele aparțin la diferite clase și anume: halomorfe, hidromorfe și soluri neevolute.

Solurile halomorfe au ca sursă de formare, apele mineralizate ale râurilor ce drenează Subcarpații saliferi ai Buzăului, pe cele ale unor lacuri sărate care, în condițiile unui regim hidric exsudativ (vara), conduc la apariția eflorescențelor ori a crustelor de sare, la îmbogățirea părții superioare a solului cu ioni de Na^+ . Solonețurile apar în Câmpia Râmnicului (între Râmnicul Sărat și Ghergheasa), în lunca Călmățuiului, în lunca Siretului pe Valea Bârladului (între Munteni–Tecuci și Ivești), pe seama sărurilor remaniate din Miocenul Podișului Central Moldovenesc. Solonceacurile, în asociație cu solonețurile, ocupă lunca largă a Călmățuiului (între Udați și Însurăței), apărând și în jurul unor lacuri sărate din lungul Buzăului (Jirlău, Amara și respectiv Balta Albă), precum și în lunca Siretului, la nord de Măxineni. Pe aceste soluri, care sunt de regulă pârloagă, apar local ierburi halofile.

Solurile hidromorfe își datoresc prezența poziției apropiate de suprafața superioară a pânzei freatice. Astfel apar lăcoviști (unde pânza freatică este sub 0,8–1,0 m adâncime), între Stâlpul și Gălbinași (pe conul de dejecție al râului Buzău), pe afluenții superiori ai râului Călmățui (Rușavăț, Negreasca), la nord-vest de Bălăceanu (pe văile Viștelu, Cornișoara, Sinești, Ghergheasa) etc. și de asemenea, în multe locuri din partea nord-estică a Câmpiei Buzău–Siret (de divagare și subsidență); apoi, la vest de Măcrina, Salcia Tudor, Ciocănești; la Mărtinești, Sihlea; Hângulești, Goiești; pe Valea Gerului; la vest de satul Tudor Vladimirescu. Pe un areal extins între confluența Văii Chineja cu Prutul și L. Brateș apar soluri gleice emerse.

Solurile neevolute sunt reprezentate prin tipurile: aluviale, psamosoluri și regosoluri.

Solurile aluviale apar pe areale extinse în luncile Buzăului, Siretului și afluenților lui (Milcov, Râmna, Râmnicu Sărat), în lunca Bârladului (la nord de Tecuci) și în arealul de

confluență cu Siretul, pe râul Suhu (în Câmpia Galațiului). De regulă, sunt gleizate, îndeosebi cele din lunca joasă. Psamosolurile apar în asociație cu cernoziomurile tipice și cambice în bazinul râului Bârlad (între nord Ivești și nord Nămolosa). Au natură fluvială, ele alternând cu areale nisipoase nesolidificate. Regosolurile și erodisolurile se dezvoltă în Câmpia piemontană a Râmnicului, datorându-se proceselor de ablație și torențiale, mai active din lungul râurilor Buzău, Călnic, Râmniciu Sărat, Râmna, Milcov, Putna; de asemenea, apar și în Câmpia Galațiului, unde activitatea torențială și alunecările de teren sunt caracteristice.

1.6.7. Rezervațiile naturale

În Câmpia Buzău-Siret sunt 11 rezervații naturale care se încadrează în cinci categorii: floristice, paleontologice, forestiere, faunistice și mixte.

Pădurea Camnița. Rezervație forestieră, se află în lunca râului Buzău, lângă satul Constantinești (comuna Șutești, județul Brăila). Din întreaga pădure, care se extinde pe 809 ha, protejată este numai o parcelă alungită în suprafață de 1,3 ha, de frâsinet pur (cu vârsta medie de 50 de ani), o adevărată raritate.

Rezervația ornitologică lacul Jirlău-Vișani. Se află la 12 km nord de orașul Făurei, în apropierea șoselei ce îl leagă de Râmniciu Sărat. Suprafața protejată este de 930 ha și se află pe teritoriile comunelor Jirlău, Vișani și Galbenu, toate din județul Brăila. Prin partea sa estică, lacul este traversat de calea ferată Făurei-Tecuci, care separă lacul în două părți, ce comunică doar printr-un canal de 20 m lungime. Construirea liniei ferate între anii 1942-1948 a determinat modificări în evoluția celor două compartimente, cel din avale având vegetație acvatică (stuf, papură, rogoz) bine dezvoltată, pe când cel din amunte are vegetație doar pe mici porțiuni. Genetic, este liman fluvial. Comunică cu râul Buzău printr-un canal cu stăvilă construit în 1960, an din care este folosit ca bazin piscicol. Vegetația acvatică a favorizat cuibărirea sau numai loc de popas pentru numeroase specii de păsări, ca de exemplu: egreta mică (*Egretta garzetta*),

cătăliga (*Himantopus himantopus*), cioc-întors (*Recurvirostra avosetta*), corcodelul mare (*Podiceps cristatus*), lișița (*Fulica atra*), nagățul (*Vanellus vanellus*), găinușa de baltă (*Gallinula chloropus*), stârcul purpuriu (*Ardea purpurea*), pescărușul argintiu (*Larus argentatus*), pescărușul răzător (*Larus ridibundus*), rațe sălbatice (*Anas* sp.). Foarte rar apare călifarul alb (*Tadorna tadorna*) (Dumitrescu, 1969). În trecere, au fost văzute chiar familii de pelicani, în compania cormoranilor.

Lacul Balta Albă. Este rezervație mixtă (zoologică, dar și botanică). Suprafața protejată este de 600 ha și se află pe teritoriul comunei omonime din județul Buzău (la 25 km est de Râmniciu Sărat). Lacul are în total 1 012 ha, fiind cel mai mare liman fluvial din cursul inferior al râului Buzău. Este alungit pe 6 km, prin apropierea laturii sale nordice trecând șoseaua Râmniciu Sărat-Brăila. Ca tip hidrochimic este clorurat sodic. Malurile lacului au caracter asimetric (jos în nord-est și înalt în sud-vest). Nămolul sapropelic de aici este folosit încă din secolul al XIX-lea în tratamentul balnear. Vegetația este reprezentată prin specii de apă salmastră (plante submerse – *Potamogeton pectinatus*, algele filamentoase – *Cladophora* sp., *Spirogyra* sp.), iar în zona de amunte este frecvent stuful (*Phragmites communis*). Alga *Chara crinita* determină sporirea calității nămolului. Vegetația acvatică determină numeroase specii avifaunistice să poposească ori să cuibărească aici. Au fost identificate: prundărașul mare (*Charadrius alexandrinus*), cioc-întors (*Recurvirostra avosetta*), fluierarul (*Tringa totanus*), nagățul (*Vanellus vanellus*), călifarul (*Tadorna tadorna*), lebăda de vară (*Cygnus olor*), rața mare (*Anas platyrhynchos*), rața cu cap castaniu (*Aythya feryna*), rața sulițar (*Anas acuta*), țigănușul (*Plegadis falcinellus*), apoi pescăruși (*Larus* sp.), chirighițe (*Chlidonias* sp.) ș.a. (Papadopol, 1969). În ultimii ani, vara, s-au observat exemplare de pelicani (*Pelecanus onocrotalus*).

Rezervația ornitologică Balta Amara. Aceasta se află la 30 km sud-est de Râmniciu Sărat, lângă satul omonim (comuna Balta Albă, județul Buzău). A fost amenajată piscicol înainte de 1970. Suprafața ocrotită este de 900 ha. Tipul de

mineralizare este clorurat-sodic. În stufărișurile din zonele marginale se întâlnesc: lișița (*Fulica atra*), găinușa de baltă (*Gallinula chloropus*), barza albă (*Ciconia ciconia*), rațe sălbatice (*Anas* sp., *Aythya* sp.), stârci, nagâți, corcodei ș.a.

Alte două rezervații ornitologice se află în lunca Siretului (de pe teritoriul județului Galați) și anume: Tălăbasca și Potcoava. *Lacul Tălăbasca* (comuna Tudor Vladimirescu) are suprafața de 139 ha (1,7 km lungime, 1,1 km lățime maximă), iar *lacul Potcoava* (comuna Braniștea) se extinde pe 49 ha. Aici cuibăresc sau poposesc numeroase specii de păsări: corcodele mic (*Tachybaptus ruficollis*), stârcul pitic (*Ixobrychus minutus*), stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*), rața mare (*Anas platyrhynchos*), rața cârâitoare (*A. querquedula*), rața roșie (*Aythya nyroca*), rața cu cap castaniu (*A. ferina*), cristelul de baltă (*Rallus aquaticus*), cristelul pestriț (*Porzana porzana*), creștețul (*P. parva*), găinușa de baltă (*Gallinula chloropus*), lișița (*Fulica atra*), chirighița neagră (*Chlidonias niger*), lăcarul de stuf (*Acrocephalus scirpaceus*), barza albă (*Ciconia ciconia*) etc.

Rezervația *Lunca Siretului* este în județul Vrancea, tot cu importanță avifaunistică. Se extinde pe o suprafață de 388 ha, la est de Focșani.

Aceste rezervații au primit foarte recent (anii 1992–1995) acest statut.

În Câmpia Galațiului se află patru **rezervații naturale**: două paleontologice, una forestieră și una mixtă.

Rezervații paleontologice. Sunt cele de la Rateș–Tecuci și Tirighina–Barboși.

Rezervația Rateș–Tecuci se află la un km est de municipiul Tecuci, pe șoseaua spre Târgu Bujor, la marginea terasei inferioare (de vârstă Würm) de pe stânga râului Bârlad, într-o zonă unde în trecut era un important han, numit în Moldova *rateș*, de unde și numele locului.

Este unul din cele mai bogate puncte din țară cu fosile de bovidee. Fosilele descoperite la Rateș provin de la următoarele specii de mamifere de climă rece: *Mammuthus primigenius* Blumb, rinocerul lânos (*Coelodonta antiquitatis*), cerbul gigant (*Megaceros giganteus*), dar și de la

mamifere de climat cald: elefantul *Archidiskodon meridionalis* Nesti, cămila *Camelus alutensis* Cob. Mare parte din materialul fosil descoperit aici, ce arată evoluția vieții cuaternare a sudului Moldovei, este expus la Muzeul din Tecuci. Această rezervație ocupă 1,5 ha și a fost înființată în anul 1967.

Rezervația paleontologică (punctul fosilifer) de la Tirighina–Barboși se află aproape de marginea sud-vestică a orașului Galați, în dreptul gării CFR Barboși. Ocupă o suprafață de 1 ha și are statut de rezervație naturală din anul 1967. Pe versantul sudic al dealului Tirighina, există spre bază un strat de argilă nisipoasă foarte bogată în resturi fosile din Pleistocenul mediu. Fauna fosilă de aici a fost studiată de marele geolog român Gr. Cobălcescu, profesor la Universitatea din Iași. Interesante pentru știință sunt speciile de moluște: *Didacna pontocaspica* Pavl., *Adacna plicata relictă* Eichw., *Corbicula fluminalis* Mill., *Unio pictorum* L., *Sphoerium rivicola* L., *Pisidium amnicum* Mill., *Theodoxus danubialis* Pf., *Decissensio polymorpha* Pall.

Rezervația forestieră Gârboavele se află la 17 km nord de Galați, în apropierea șoselei către Bârlad, pe teritoriul comunei Tulucești. Pădurea are o suprafață de 400 ha, din care, prin Legea nr. 5/2000 sunt protejate 230 ha, ocrotite fiind o serie de elemente floristice de mare interes fitogeografic: pontice, balcanice și mediteraneene. Pădurea Gârboavele este o pădure de silvostepă, în care predomină asociațiile de stejar pufos (*Quercus pubescens*), stejar brumăriu (*Q. pedunculiflora*), pure sau în amestec, apoi șleau de silvostepă cu stejar pedunculat (*Q. robur*) și stejar brumăriu, plopș de vale cu plop alb (*Populus alba*), plop negru (*P. nigra*), plop tremurător (*P. tremula*), iar pe marginea pădurii sunt plantații de salcâm (*Robinia pseudacacia*). Pădurea se află la altitudini cuprinse între 60 și 120 m și este străbătută de două văi cu orientare nord–sud: Valea Mare (în vest) și Valea Gârboavele (în est), între care se află dealul Pîscu Pădurarului. Pantele oscilează între 2–15 grade.

În această pădure a fost identificat un număr de 470 specii de plante, din care 40 specii sunt foarte rare în flora Moldovei (Mititelu și colab.,

1968). Au fost determinate o serie de asociații vegetale: de stejar pufos (*Quercus pubescens*), de stejar brumăriu (*Q. pedunculiflora*), amestecuri de stejar pedunculat (*Q. robur*) și stejar brumăriu cu scumpie (*Cotinus coggygria*), plopiș de vale cu frasin, salcâm, tufărișuri de porumbar (*Prunus spinosa*) și păducel (*Crataegus monogyna*), mărăciniș cu migdal pitic (*Amygdalus nana*), pașiști cu păiuș (*Festuca pseudovina*), pașiști de coaste erodate cu bărboasă (*Botriochloa ischaemum*), vegetație higrofilă cu rogoz (*Bolboschoenus maritimus*). Dintre speciile rare de plante ocrotite (unele endemice) amintim: bujorul românesc (*Paeonia peregrina* var. *romanica*), stânjenelul (*Iris sintenisi* var. *brandzae*), diferite specii de umbra iepurelui (*Asparagus officinalis* ssp. *pseudoscaber*), *Astragalus ponticus*, drobul (*Cytisus heuffelii*), *Pyrus elaeagrifolia*. Două specii își au aici unica stațiune din Moldova: lipitoarea (*Asperula scutellaris*) și *Comandra elegans*. Este evident caracterul continental sud-estic al florei acestei păduri. Fitogeografic, din cele 470 specii, 10,3% sunt mediteraneene, 12% pontice, 7% mediteranean-pontice, 4,7% balcanodacice (Mititelu și colab., 1968).

Rezervația mixtă (Hanu Conachi) floristică-faunistică. Se află la 32 km sud-est de municipiul Tecuci, pe teritoriul comunei Fundeni, județul Galați, la vest și sud-vest de satul Hanu Conachi. Are o suprafață de 199,3 ha și a fost declarată rezervație naturală în anul 1940, prin Jurnalul Consiliului de Miniștri nr. 2 377, mai întâi pe o suprafață de 13 ha, care ulterior prin decizia nr. 155/1973 a Consiliului Județean Galați a fost extinsă la actuala suprafață. Relieful său este format din dune de nisip cu orientare nord-sud (cu lungimi de până la 4 km și lățimi de 0,5–1 km), ce alternează cu depresiuni interdunare. Altitudinea variază între 15 și 20 m. Denivelările dintre dune și microdepresiuni au valori cuprinse între 0,5–2 m. Analiza mecanică a nisipurilor a evidențiat ponderea nisipului fin în proporții cuprinse între 50–70%. Dunele de la Hanu Conachi sunt relativ fixate printr-o floră specifică dominată de salcia târâtoare de nisip (*Salix rosmarinifolia*) și plantații de salcâm, acestea din urmă începând a fi făcute încă din anul 1922. În rezervație au fost identificate 379 specii de plante superioare

(Mititelu și colab., 1973). Din punct de vedere floristic, dunele fluviatile de la Hanu Conachi reprezintă stațiunea cu cea mai bogată și mai variată floră arenicolă din Moldova. Dintre speciile rare amintim: troscotul de nisip (*Polygonum arenarium*), *Salix rosmarinifolia*, coada șoricelului de nisip (*Achillea kitaibelliana*), *Mollugo cerviana*, *Centaurea arenaria*, *Dianthus hojdoae*, *Festuca beckeri*.

Aceste dune de nisip au și o importanță faunistică mare, deoarece aici se întâlnesc două specii ponto-mediteraneene unice pe teritoriul Moldovei și extrem de rare pe întregul teritoriu al țării: șopârla de nisip (*Eremias arguta deserti*) – zooelement pontico-central asiatic, care se află aici la limita apuseană a arealului său mondial și șarpele de nisip (*Coluber jugularis caspius*) zooelement termofil, aflat aici în cea mai nordică stațiune din țară. Tot aici se întâlnesc acarianul parazit *Leptotrombium hasei*, element mediteranean aflat aici la marginea nordică a arealului său geografic și termita mediteraneană *Reticulitermes lucifugus*.

1.6.8. Populația

Fenomenul de îndesire a populației în *Câmpia Buzău-Siret* este consecința dezvoltării economiei agricole, a intensificării circulației și a împrăștiilor, diferitele fenomene de populare înfăptuite prin imigrări, colonizări, emigrări etc., contribuind la modificări reflectate în componentele structurii populației. Transformările economice care au avut loc în secolul al XIX-lea și prima jumătate a secolului al XX-lea, legate de valorificarea terenurilor agricole și mai ales, dezvoltarea activităților din orașele existente au dus la creșterea continuă a populației. În 1912, Câmpia Buzău-Siret avea circa 460 000 locuitori, în 1930 număra circa 600 000 locuitori, în 1977 erau 1 049 751 locuitori, la recensământul din 1992 ajunsese la 1 179 539 locuitori, iar în anul 2000 numărul total al populației a crescut la circa 1 183 000 locuitori, ritmurile de creștere fiind însă diferite de la o perioadă la alta (fig. 1.102).

Ritmul mediu anual de creștere cel mai ridicat s-a înregistrat între 1948 și 1956 (1,4%) și 1966–1977 (1,6%), fiind explicat prin dezvoltarea activităților economice, mai ales, în orașe, care au atras un număr însemnat de persoane, venite

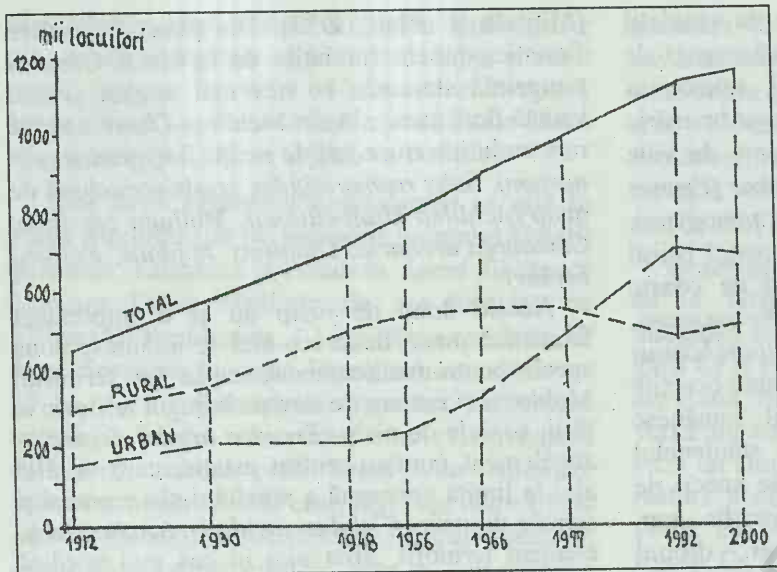


Fig. 1.102. Câmpia Buzău-Siret. Evoluția numerică a populației totale și pe medii între anii 1912 și 2000.

din afara acestui teritoriu, la care se adaugă măsuri administrative de creștere a natalității în unele perioade.

Dinamica populației. În a doua jumătate a secolului al XX-lea a fost determinată de dezvoltarea industrială a principalelor orașe (Galați, Buzău, Focșani, Tecuci, Râmnicu Sărat), care au atras un volum crescând de forță de muncă, fapt ce a contribuit la individualizarea unor arii de creștere a populației în jurul acestora și la o scădere în ariile cu activități agricole predominante. Cele mai mari creșteri s-au înregistrat în orașele Focșani (cu 60%), Buzău (cu 58%), Galați (cu 60%), Mărășești (cu 30%), Râmnicu Sărat (cu 28%), Tecuci (cu 27%), precum și în comunele din imediata lor vecinătate (fig. 103).

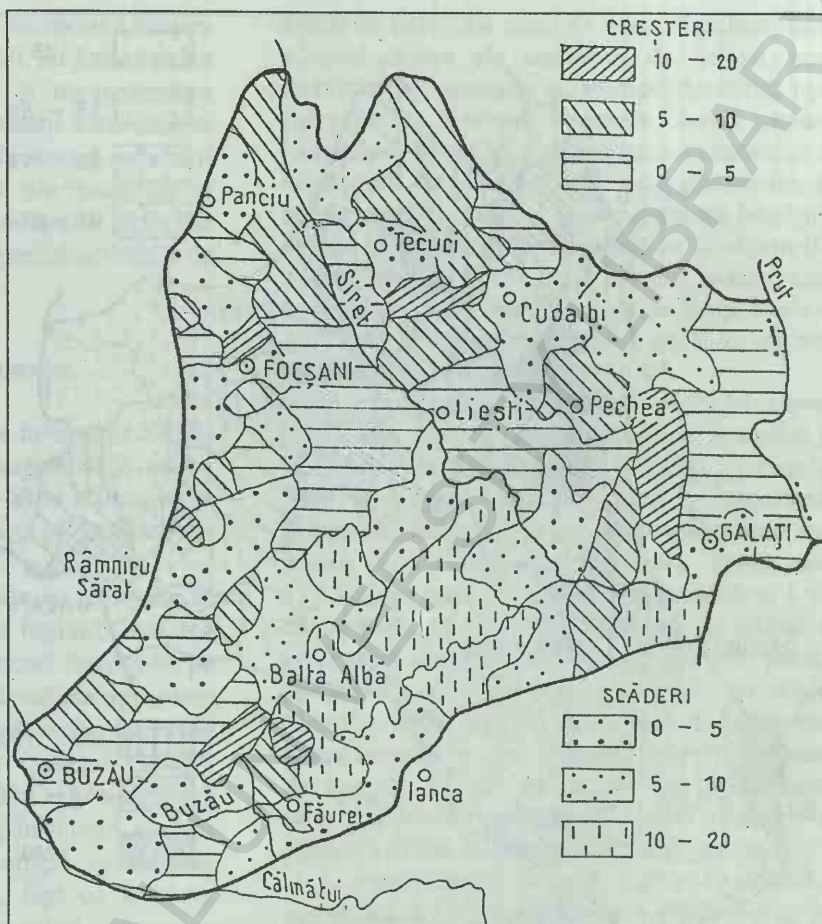
În Câmpia Gerului, cu excepția părții de nord, s-au înregistrat creșteri apreciable (între 10 și 40%), ca urmare a dezvoltării agriculturii și a unor activități neagricole în mediul rural. În Câmpia Râmnicului și a Siretului Inferior, slaba dezvoltare a activităților economice a contribuit la scăderea populației și la deplasarea ei spre alte activități în afara subunităților respective.

În perioada 1977–1992, populația rurală înregistrează scăderi moderate în majoritatea localităților, iar populația din mediul urban crește influențând dinamica populației totale. În Câmpia Buzău-Siret populația a crescut cu peste 12% față de 1977, ritmul mediu anual de creștere fiind de 0,8%.

După 1992 și până în 2000, tendința generală de descreștere a populației câmpiei, devine tot mai evidentă, datorită scăderii sporului natural și migrării forței de muncă. Dinamica negativă a populației a cuprins cele mai multe orașe și jumătate din numărul comunelor. În mediul rural, scăderile au fost relativ mici, până la -5% pentru cele mai multe comune. S-au înregistrat și scăderi accentuate ale populației (între -10 și -20%) în Câmpia Siretului Inferior (Scorțaru Nou, Râmnicelu, Salcia Tudor, Racovița, Grădiștea), îndeosebi în arealul de la nord de Valea Buzăului cu numeroase sate mici, preponderent cerealiere. De asemenea, evoluția populației a fost negativă și în mediul urban (-1,1%), în șase orașe: Focșani, Buzău, Galați, Tecuci, Panciu, Odobești (fig. 1.103).

Densitatea populației. Dinamica diferită a populației în ultimul deceniu al secolului al XX-lea a determinat modificări importante în densitatea populației. În anul 2000, densitatea populației totale era de 160,5 loc./km². Cele mai mari densități ale populației din mediul rural (între 100 și 150 loc./km²) se înregistrează în Câmpia Tecuciului (comunele Drăgănești, Ivești, Matca etc.) și în Câmpia Râmnicului (comunele Câmpineanca, Dumbrăveni, Urechești etc.), unde poziția geografică, căile de acces mai favorabile și economia agricolă (viticultura) mai bine dezvoltată au fost factori determinanți în îndeșirea populației (fig. 1.104).

Fig. 1.103. Câmpia Buzău-Siret.
Dinamica populației (%) între
anii 1990 și 2000.



Densități medii de 50–75 și 75–100 loc./km² sunt predominante în Câmpia Buzăului, în partea sudică a Câmpiei Covurluiului și în partea de nord a Câmpiei Tecuciului, care nu pot absorbi forța de muncă locală, ceea ce are ca urmare orientarea acestora spre alte activități în orașele Râmnicu Sărat, Buzău, Galați, Tecuci. Cele mai mici densități, sub 25 loc./km² și între 25 și 50 loc./km², se înscriu în Câmpia Siretului Inferior și se explică prin scăderea continuă a populației, ca urmare a atracției pe care o exercită orașul Brăila asupra teritoriului înconjurător.

Sporul natural a crescut, pe medii întrunite, de la 7‰ locuitori în anul 1966 la peste 10‰ în anul 1992. Scăderea accentuată a natalității, în special în ultimii ani (1992–2002), a determinat scăderea sporului natural până la valori negative în majoritatea localităților.

Cele mai mari valori ale sporului natural sunt predominante în Câmpia Covurluiului, iar cele mai mici în Câmpia Râmnicului, în Câmpia Buzăului și sunt consecința numărului însemnat de populație tânără ce pleacă spre alte activități.

Sub raportul **structurii pe medii**, 41,4% din populația totală trăiește în mediul rural și 58,6% în cel urban.

În **structura pe sexe**, pe medii întrunite, bărbații reprezintă 48,7% din populația totală, iar femeile 51,3%. Femeile au o pondere mai mare în Glacisul Râmnicului (51,4%) și în Câmpia Covurluiului (52,1%), fapt explicat prin mobilitatea mai accentuată a forței de muncă masculine spre alte regiuni. În partea de sud a Câmpiei Tecuciului și în Câmpia înaltă a Râmnicului, unde fenomenul de deplasare a populației este mai redus, proporția femeilor (între 50 și 50,8% din populația totală) se apropie de media regiunii (51,3%).

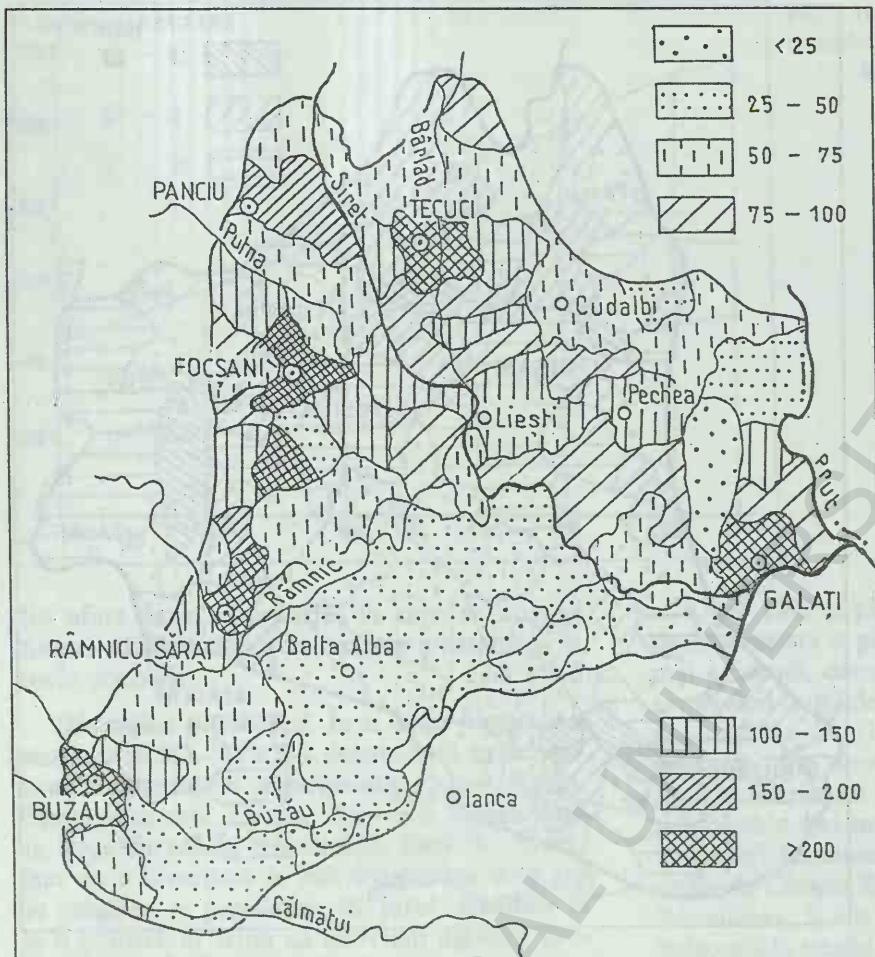


Fig. 1.104. Câmpia Buzău-Siret.
Densitatea populației (loc./km²)
în anul 2000.

Structura pe vârste pune în evidență frecvența grupelor de vârstă tânără (sub 20 ani) în toate subunitățile geografice. Cele mai mari valori ale populației de vârstă tânără se înscriu în Câmpia Siretului Inferior, explicate printr-un spor natural ridicat și prin plecările populației adulte. Grupele de vârstă între 20 și 59 ani sunt predominante în Câmpia Covurluiului, unde specializarea agricolă și dezvoltarea activităților neagricole din mediul rural și orașul Galați absorb nu numai potențialul uman local, ci și un însemnat număr de forță de muncă din afară. Grupele de vârstă de peste 60 de ani au o frecvență mai ridicată în Câmpia Râmnicului.

Structura populației active. Cea mai mare pondere este deținută de agricultură, după care urmează industria, construcțiile, învățământul, arta și cultura, circulația mărfurilor etc. Populația

activă în agricultură înregistrează cele mai mari valori (peste 80%) din populația activă în mediul rural al Câmpiei Râmnicului și Câmpiei Siretului Inferior, ca urmare a caracterului predominant agricol al economiei. Valori mai mici (sub 50%) se observă în Câmpia Tecuciului și Câmpia Covurluiului. Populația activă în industrie este concentrată în proporție de peste 70% în orașele existente, ca urmare a dezvoltării industriale din ultima perioadă. În mediul rural, populația activă în industrie ocupă ponderi mai ridicate în Câmpia Tecuciului și Câmpia Buzăului, ca urmare a dezvoltării pe loc a activităților industriale, și în Câmpia Covurluiului ca rezultat, atât al extinderii activităților industriale din mediul rural, cât și ale celor din orașul Galați.

Activitățile de servicii, în creștere, au o frecvență mai mare în mediul urban (Tecuci, Focșani, Buzău, Galați, Râmnicu Sărat).

Transformările petrecute în economia Câmpiei Buzău–Siret, în cursul anilor '90, au fost marcate de reorganizarea agriculturii și restructurarea industriei. Acestea au generat mutații semnificative în structura populației active în sensul reducerii numerice a forței de muncă din industrie și creșterii în mod simțitor a numărului activilor din agricultură și servicii, în special activități de comerț.

1.6.9. Așezările umane

Datorită condițiilor naturale favorabile localizării așezărilor, extinderii și intensificării activităților umane, Câmpia Buzău–Siret a înregistrat o străveche (vestigii paleolitice și neolitice) și neîntreruptă populare.

Urmele așezărilor paleolitice au fost puse în evidență în partea de nord a regiunii, acestea indicând prezența omului în locuri favorabile pe terase și cumpene de apă, în imediata apropiere a surselor de apă. În Neoliticul vechi, așezările de la Negrilești și Munteni (județul Galați), aparținând culturii Starčevo Criș, apar sub forma unor așezări neîntărite, în lungul albiilor râurilor, fiind localizate de obicei pe terasele joase și pe terasa de luncă, fapt ce pune în evidență ocupația de bază a populației și anume cultura primitivă a plantelor. În Neolitic se identifică așezări permanente, din ce în ce mai numeroase, caracterizate printr-o cultură materială de tip agricol, primitiv. Între acestea, mai frecvent întâlnită este cultura Starčevo Criș (la Botești–Cârligele), cu o mai mare extensiune în jud. Vrancea.

Cercetările arheologice efectuate în localitățile Măstăcani, Foltești, Stoicani, Tămăoani, Frumușița, Barboși (jud. Galați), atestă faptul că, încă din secolul al VI-lea î.Chr., acest teritoriu era bine populat și cunoștea o intensă activitate comercială stimulată de orașele pontice din Dobrogea, în special Histria (*Istoria Românilor*, 2001, vol. II).

La Barboși, vase grecești din sec. VI–V î.Chr., iar pe valea inferioară a Prutului, la Frumușița, împreună cu vase getice lucrate manual, a fost scoasă la iveală o cupă cu două toarte, fără figuri, datând din secolul al V-lea î.Chr. Dintre

așezările cele mai mari și dens populate, constituind centre ale uniunilor de triburi, sunt menționate Frumușița și, în mod deosebit, așezarea dacică Barboși. În epoca Daciei romane (secolele I–III d.Chr.), dezvoltarea economică se desfășoară cu intensitate în toate domeniile, se construiesc drumuri și se exploatează bogățiile solului. Descoperirile arheologice și măturile epigrafice pun în evidență drumul roman, care pornind de la Dinogetia, trecea pe lângă Barboși și Poiana (Piroboridava), urca pe Siret și, mai departe, spre Oituz.

În epoca romană, drumul din sudul Moldovei, care de la Barboși ducea pe Valea Siretului în sus, iar de la Poiana urca pe Valea Troțușului până la pasul Oituzului, avea o importanță deosebită, deoarece reprezenta artera cea mai scurtă dintre Dobrogea și Dacia. După anul 177 d.Chr., cetățile romane de la Barboși i s-a dat importanță deosebită, aceasta rămânând să controleze singură, de pe remarcabila sa poziție strategică, atât legătura cu Dacia pe Valea Siretului, cât și accesul spre interiorul Munteniei. Viața romană a fost în acest teritoriu deosebit de intensă, castrul de la Barboși fiind sediul unor importante garnizoane militare (servit de așezarea civilă la Galați și de satul Șendreni).

În epoca antică romană, cultura specifică a așezărilor din Câmpia înaltă a Râmnicului era cea geto-dacă cu puternice influențe grecești și romane. Săpăturile arheologice de la Oleșești, Vârteșcoiu, Pădureni etc. (județul Vrancea) au pus în evidență faptul că în această arie geografică erau prezenți carpii, purtători ai unor culturi bazate pe vechi tradiții geto-dace, pătrunse, însă, și de influențe romane. Numeroase fragmente ceramice, lucrate cu mâna și la roată, aparținând în special culturii Poienești (secolul III î.Chr.), sunt atribuite carpilor. Această cultură, cunoscută prin descoperirile făcute în cimitirele de la Vârteșcoiu, Pădureni, Țifești etc. (județul Vrancea), atestă răspândirea și în aria piemontană, populația fiind grupată în așezări cu o viață economică bine dezvoltată și cu legături economice cu așezările romane de la Barboși și Șendreni.

În perioada de trecere la Evul Mediu (secolele IV–X î.Chr.) așezările cunosc o dezvoltare continuă. Observațiile arheologice, ca și numeroasele produse romane și monede, în special, din bronz,

constituie mărturii directe și neîndoielnice ale continuității de viață a populației daco-romane, după retragerea romanilor. În acest sens, uneltele agricole și meșteșugărești, găsite în marea stațiune arheologică de la Dragosloveni, atestă continuitatea așezărilor, acestea semănând cu uneltele daco-romane existente. Mai multe urme materiale reprezentate de mormintele sarmatice de la Șendreni, pun în evidență perioada migrațiilor.

În perioada Evului Mediu timpuriu (secolele X–XIII), specificul economic al așezărilor îl constituie cultura plantelor și păstoritul. Cercetările arheologice din localitățile Bolotești, Câmpineanca, Cârligele, Urechești, Dumbrăveni etc. (județul Vrancea) aduc o contribuție deosebită la cunoașterea stadiului de dezvoltare a așezărilor, atât în ceea ce privește dezvoltarea treptată a forțelor și relațiilor de producție autohtone în Evul Mediu, cât și sub raportul legăturilor economice, culturale și politice ale teritoriului respectiv cu ținuturile învecinate și chiar cu unele mai depărtate, cum ar fi Bizanțul.

În secolele XV și XVI apar menționate în documente scrise satele Șerbănești, Blăjerii de Jos, Bucești, Drăgănești etc., cu un număr însemnat de locuitori, iar în secolul al XVII-lea satele Umbrărești, Porcești etc.

În secolul al XVIII-lea sunt consemnate în harta lui Dimitrie Cantemir așezările rurale de la Poiana, Corod, Nicorești, Piscu, Valea Mărului, Tuluțești, Foltești etc. și cele urbane de la Galați și Tecuci. De asemenea, sunt menționate la sfârșitul secolului al XVIII-lea numeroase sate „slobozii”, apărute ca rezultat al împrăștiării, care contribuie la îndeșirea așezărilor rurale, mai importante fiind Slobozia–Blăneasa, Slobozia–Corni, Slobozia–Ciorăști etc.

În secolul al XIX-lea, rețeaua de așezări se dezvoltă continuu, ca urmare a creșterii însemnate a producției agricole. Ca o consecință a acestui fapt apar unele târguri importante, ca Umbrărești, Liești etc.

O contribuție deosebită la extinderea în teritoriu a așezărilor au avut-o oierii transilvăneni și vrânceni, veniți cu oile la pășunat, în diferite perioade ale anului, fapt care a avut drept rezultat mărirea așezărilor în care s-au fixat sau crearea de altele noi, cum sunt: Costi, Stoicani, Lungoci, Fundeni, Cerțești–Cârlomănești, Corotoaia, Ungureni etc. (Oancea, Swizewski, 1979).

În repartitia geografică actuală a așezărilor se pot observa unele diferențieri în modul de grupare și dezvoltare pe subunități geografice. Astfel, în Câmpia Râmnicului, cu văi relativ puțin adânci și strâmte, așezările valorifică terenul pentru vatră pe locurile mai ferite de pe terasele existente și pe conurile de dejecție.

În Câmpia Siretului Inferior, între confluențele Râmnicului și Buzăului cu Siretul, lunca, cu o lățime mai mare (25–30 km), a favorizat dezvoltarea unei economii agricole de mare randament, ceea ce a dus la aglomerarea așezărilor pe terenurile mai înalte.

În Câmpia Covurluiului, relieful fragmentat în culmi și poduri prelungi separate de văi paralele, a favorizat localizarea și dezvoltarea vetrelor de sate pe suprafețe mari sub forma unor benzi continue în lungul drumurilor, care urmăresc apele sau de o parte și de alta a culmilor, căpătând forme lineare alungite sau poligonal neregulate.

În Câmpia Tecuciului, cu excepția părții de nord, relieful mai slab fragmentat și alcătuit dintr-un complex de terase situate la diferite altitudini și specializarea agricolă a teritoriului au contribuit la dezvoltarea unor așezări mari.

În regiunea piemontană și pe conurile de dejecție, localizarea și orientarea vetrelor de sate pare să aibă o explicație mai mult economică. Valorificarea terenurilor proprii culturii viței de vie de aici, a terenului arabil și a pădurii din regiunile de contact a contribuit la dezvoltarea satelor chiar în interiorul podgoriei, fiind intim legate de extensiunea acesteia.

Dezvoltarea economică a Câmpiei Buzău–Siret a contribuit nu numai la diferențierile pe medii (urban, rural), ci și la conturarea anumitor zone, în ceea ce privește mărirea așezărilor.

Teritoriul Câmpiei Buzău–Siret cuprinde, din punct de vedere administrativ, în 2002, 9 orașe, 110 comune cu 344 sate (fig. 1.105).

Așezările rurale. Considerând ca element de bază numărul populației, remarcăm o posibilă grupare a așezărilor rurale, după cum urmează (fig. 1.105):

– *așezări mici* cu populația sub 500 locuitori, categorie relativ numeroasă, reprezintă 30% din numărul total de sate. Acestei categorii îi asociem și satele de sub 100 locuitori (deci foarte mici) și care înregistrează o frecvență mai mare în

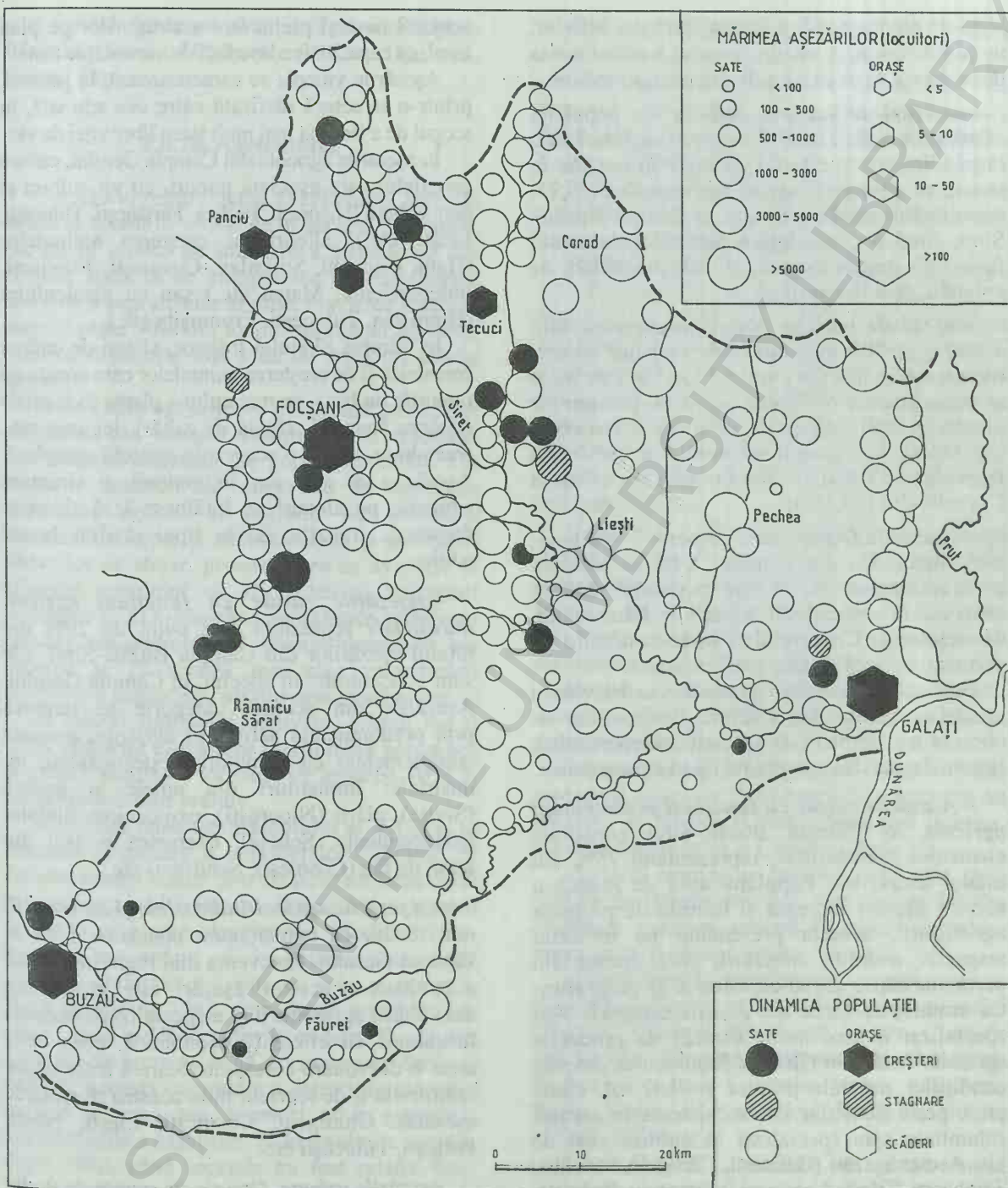


Fig. 1.105. Câmpia Buzău-Siret. Mărimea așezărilor și dinamica populației în anul 2000.

zona de piemont și în Câmpia Siretului Inferior, unde relieful ceva mai fragmentat a contribuit la dezvoltarea unor așezări de dimensiuni reduse;

– *așezări de mărime mijlocie*, cu populația aflată între valori de 500 la 1 000 locuitori au o răspândire aproape la fel de mare în regiune în raport cu prima categorie, reprezentând 26,2% din numărul satelor existente în Câmpia Buzău–Siret, fiind o consecință a factorilor de mediu favorabili (terase extinse, climat, posibilități de valorificare a terenurilor);

– *așezările mari* cu populația cuprinsă între 1 000 și 3 000 locuitori, cele mai numeroase, reprezintă 36,8% din numărul total al așezărilor și concentrează 50% din numărul locuitorilor acestei câmpii. Așezările mari au o frecvență importantă și la nivelul subunităților: în Câmpia Buzăului (33,4%), a Râmnicului (33,7%), a Covurluiului (26,1%);

– *așezările foarte mari*, de peste 3 000 locuitori, dețin 7% din numărul total al acestora și concentrează 28,5% din populație. Ele se observă, în special, în Câmpiile Râmnicului, Tecuciului și Covurluiului, unde condițiile au permis formarea de sate mari, adunate.

Sub raportul *funcțiilor economice*, în dezvoltarea așezărilor rurale din Câmpia Buzău–Siret se observă trei domenii de specializare economică, fiecare din acestea constituind tipuri caracteristice:

– *Așezările rurale cu funcțiuni predominant agricole* în Câmpia Buzău–Siret constituie elementul caracteristic, reprezentând 75% din totalul așezărilor. Populația aptă de muncă a acestor așezări lucrează și trăiește de pe urma agriculturii, aceasta prezentând pe teritoriul respectiv anumite deosebiri, care decurg din particularitățile social-economice și geografice. Ca urmare, așezările din această categorie s-au specializat în mai multe direcții de producție agricolă. Astfel, în Glaciul Râmnicului, datorită condițiilor naturale propice (relief, sol, climă etc.), peste 80% din satele existente în această subunitate s-au specializat în cultura viței de vie. Aceste așezări (Bolotești, Cârligele, Movilița, Tâmboești, Tîfești, Urechești, Vârteșcoiu, Podgoria, Topliceni, Zărnești etc.) au un rol important în producția națională, aici situându-se principala zonă viticolă a țării.

În unele din aceste așezări (Movilița, Cârligele, Urechești, Vârteșcoiu etc.) funcționează unități de

achiziționare și prelucrare a strugurilor pe plan local, cu capacități reduse față de necesitățile zonei.

Așezările viticole se caracterizează, în general, printr-o structură răsfirată către cea adunată, în scopul de a lăsa cât mai mult teren liber viței de vie.

În așezările agricole din Câmpia Gerului, cultura cerealelor este asociată uneori, cu viticultura și pomicultura (Nicorești, Pechea, Fărânești, Tulucești, Liești etc.), alteori cu creșterea animalelor (Hanu Conachi, Smârdan, Cosmești, Movileni, Independența, Matca etc.) sau cu piscicultura (Branîștea, Tulucești, Frumușița etc.).

În Câmpia Siretului Inferior, alături de cultura cerealelor și de creșterea animalelor care constituie ramurile de bază, se mai cultivă plante industriale (floarea soarelui, sfecla de zahăr), legume etc., creându-se, astfel, o economie agricolă complexă. Așezările de aici au, în general, o structură adunată; pe alocuri se întâlnesc însă și unele forme de tranziție de la tipul răsfirat la cel adunat.

– *Așezările rurale cu funcțiuni agricol-industriale* reprezintă mai puțin de 20% din totalul așezărilor din Câmpia Buzău–Siret. Ele sunt concentrate, în special, în Câmpia Gerului. Așezările din această categorie se remarcă prin predominanța activității agricole, asociate complementar cu activități meșteșugărești, industriale: împletituri din nuiele și papură (Șivița), olărit (Nicorești), exploatarea țiteiului (Independența, Schela), cherestea și lăzi din lemn de fag (Cosmești, Șendreni) etc.

– *Așezările agricol-industriale și de servicii*, mai reduse ca număr, sunt concentrate tot în Câmpia Gerului. Frecvența mai mare în această subunitate a acestor așezări este consecința dezvoltării agriculturii și a specializării acesteia în ramuri cu eficiență economică, ceea ce a atras o dezvoltare corespunzătoare a activităților industriale și de servicii. Între acestea se remarcă așezările Ghidigeni, Cosmești, Liești, Ivești, Foltești, Tulucești etc.

Așezările urbane. Orașele, în număr de 9, din care cinci sunt municipii concentrău, în anul 2002, aproape 650 000 de locuitori; ele se găsesc răspândite în întreg teritoriul câmpiei, diferențiindu-se după evoluție, număr de locuitori, funcții. Acestea sunt: Galați, cel mai mare

port fluvial dunărean al țării, Tecuci, Focșani, Râmnicu Sărat, Măreșești, Panciu, Odobești, Buzău, Făurei.

1.6.10. Agricultura

Caracterul relativ neted al reliefului, solurile fertile și condițiile climatice în general favorabile, fac ca în modul de utilizare a terenurilor din această zonă să se înregistreze o predominare absolută a suprafețelor arabile. Ponderea acestora este de peste 90% din totalul suprafeței agricole, ceea ce depășește mai bine de două ori media pe țară.

Activitățile agricole se integrează peisajului geografic din această câmpie, fiind totodată, îndeletniciri străvechi ale populației locale. Un moment deosebit de important în dinamica peisajului agricol al regiunii l-a constituit destelenirea stepei și silvostepii, ca și defrișarea pădurilor de stejar, procese care au avut loc la sfârșitul secolului al XVIII-lea și începutul secolului al XIX-lea, când suprafețele arabile au crescut considerabil. O atenție deosebită s-a acordat și se acordă mai ales valorificării terenurilor degradate, sărăturoase și nisipoase.

În cadrul suprafeței cultivate, primul loc îl dețin *culturile cerealiere* (predomină porumbul și grâul), ponderea lor fiind de aproape 70% în cadrul terenurilor arabile.

În a doua jumătate a secolului al XX-lea, se remarcă o scădere a suprafețelor cultivate cu cereale pentru boabe și o creștere de circa două ori a celor cultivate cu leguminoase pentru boabe și cu plante oleaginoase. Modificări importante au apărut și în privința raportului dintre suprafețele cultivate cu grâu și porumb. Dacă înainte de 1965, suprafețele erau aproape egale, până în 1990 culturile cu porumb ocupau un areal de aproape două ori mai mare decât al grâului, aceasta ca urmare a intrării în circuitul agricol a unor noi terenuri și a extinderii considerabile a irigațiilor. Și în condițiile actuale, după 1990, când secetele au fost relativ frecvente, iar sistemele de irigații au avut mult de suferit, culturile de porumb și grâu continuă să ocupe cele mai întinse suprafețe în cadrul câmpiei, atât pe terasele râurilor, pe câmpurile dintre acestea, cât și pe câmpurile piemontane dinspre Câmpia Râmnicului.

Porumbul ocupă mai bine de 1/2 din suprafața deținută de cereale. În unele comune, frecvența cultivării acestuia variază între 25 și 45% din terenul arabil (Scorțaru Nou, Vădeni, Măxineni, Boldu, Ghergheasa, Gălbinași, Cilibia, Măicănești, Vultur, Tătaru) etc.

Cultura porumbului predomină în zonele cu condiții favorabile de irigare (Vădeni, Măxineni, Măicănești, Vultur etc.).

Grâul se cultivă pe o suprafață ce depășește 1/3 din terenurile cultivate cu cereale pentru boabe, ponderi mai mari întâlnindu-se în Câmpia Buzăului, Câmpia Râmnicului și Câmpia Siretului Inferior. Cu frecvențe cuprinse între 25 și 40% din terenul arabil se prezintă, în cazul aceleiași culturi, comunele Cilibia, C.A. Rosetti, Cochirleanca, Odobeasca, Balta Albă, Puiești, Salcia Tudor, Galbenu, Sihlea, Milcovul, Slobozia-Ciorăști, Independența etc.

Orzul, orzoaica și ovăzul, culturi bine reprezentate în trecut, sunt astăzi mult mai restrânse; orzul ocupă suprafețe însemnate în Câmpia Siretului Inferior, la Suraia, Măicănești ș.a. Este utilizat atât pentru fabricarea berii, cât și pentru hrana animalelor, mai ales a porcinelor.

Orezul se cultivă la Galbenu, Jirlău, Șuțești, Măxineni, Scorțaru Nou, pe Valea Buzăului, în incinte inundabile.

Leguminoasele pentru boabe ocupă 3% din terenurile cultivate. Ponderea cea mai mare o au mazărea și fasolea (Câmpia Siretului Inferior, Câmpia Râmnicului și Câmpia Buzăului).

Plantele tehnice se remarcă, mai ales, prin cultura de floarea soarelui, care deține 2/3 din suprafața acestora, urmată de sfecla de zahăr, tutun, ricin și cânepă pentru fuior etc.

Floarea soarelui înregistrează în unele comune frecvențe variind între 7 și 15% din terenul arabil (Vultur, Nămești, Măicănești, Tătaru, Ciorăști, Nămolosa, Fundeni, Independența, Braniștea, Slobozia-Conachi, Costache Negri, Măxineni, Salcia Tudor, Scorțaru Nou, Racoviță, Boldu, Cilibia, Gălbinași).

Sfecla de zahăr reprezintă o altă cultură tehnică de seamă a acestei câmpii, ea deținând o pondere ce variază între 3 și 10% din suprafața arabilă în comunele Ciorăști, Sihlea, Tătaranu, Fundeni, Nămolosa, Cochirleanca, Valea Râmnicului, Piscu, Tudor Vladimirescu, Movileni, Ivești, Foltești. Prelucrarea industrială a sfecele de zahăr

obținută din această câmpie se face la fabricile de zahăr de la Buzău, Urziceni etc.

În Câmpia Buzău-Siret sunt condiții favorabile de dezvoltare și pentru alte culturi, cum sunt: *soia, tutunul, inul și cânepa pentru fuior, ricinul ș.a.*, obținându-se producții semnificative.

Plantele de nutreț au, de asemenea, o pondere însemnată ca urmare a dezvoltării sectorului zootehnic și condițiilor naturale favorabile. Se cultivă lucernă și porumb pentru însilozare, ponderile acestora variind între 2,5 și 5% din terenul arabil.

Creșterea animalelor. Ramură cu tradiție, reprezintă o direcție deosebit de importantă pentru economia regiunii. Ea s-a dezvoltat, ca urmare a condițiilor naturale favorabile, atât pentru creșterea bovinelor și ovinelor, cât și pentru creșterea porcinelor și păsărilor, fiind răspândită pe întreg teritoriul Câmpiei Buzău-Siret.

Creșterea bovinelor înregistrează cele mai mari densități în lungul Buzăului și Siretului (40–50 capete la 100 ha teren agricol) îndeosebi, în localitățile Măxineni, Râmnicu Sărat, Săgeata, Pechea, Tecuci, Ivești, Cudalbi, Nicorești, unde există numeroase ferme individuale.

Porcinele au, de asemenea, o pondere însemnată în producția animalieră a câmpiei. Densitatea acestora variază între 60 și 80 capete la 100 ha teren arabil.

Creșterea ovinelor reprezintă o ocupație de tradiție a populației acestei câmpii. Densitatea medie a ovinelor este de 100–150 capete la 100 ha teren agricol.

O mare dezvoltare a luat în ultimii ani *creșterea păsărilor*, fiind o zonă cerealiară importantă.

1.6.11. Industria

Industria modernă a apărut în Câmpia Buzău-Siret în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, fiind reprezentată, în special, prin industria ușoară și alimentară, ramuri ce dispuneau aici, atât de materii prime, cât și de forța de muncă necesară. Majoritatea unităților industriale erau mici și aveau un număr relativ redus de muncitori și utilaje.

Poziția geografică a regiunii la Dunăre – pe care erau aduse materii prime și se expediau diferite produse finite – a facilitat și dezvoltarea unor unități ale industriei grele (laminor de tablă, ateliere navale mici) etc. S-a schimbat, de asemenea, structura de producție a industriei, concomitent cu dezvoltarea ramurilor tradiționale, apărând și dezvoltându-se o serie de ramuri noi. Se remarcă, în special, industria metalurgiei feroase, căreia îi revenea în anii '80 aproape 32% din producția industrială a ramurii, deținând primul loc pe țară. Urmează industria textilă și a confecțiilor cu peste 11%, industria sticlei cu peste 9%, industria alimentară cu circa 8%, cea a combustibililor în jur de 6%, industria materialelor de construcție cu aproape 5%, industria construcțiilor de mașini, chimică și a lemnului, cu ponderi de aproximativ 4% fiecare, în ramura respectivă pe țară.

În perioada 1990–2000, industria în Câmpia Buzău-Siret a realizat aproape 50% din producția de fontă și circa 40% din cea de oțel și laminate finite pline, peste 92% din cea de tablă mijlocie și groasă, aproape 65% din producția de nave fluvio-maritime și maritime de diferite tonaje, aproape 50% din producția de cocs metalurgic a țării, însemnate cantități de produse de sticlărie și geamuri, mase plastice, prefabricate din beton, produse textile și confecții, produse alimentare etc. Se remarcă, totodată, realizarea unei foarte largi game de produse industriale, la unele cu ponderi considerabile, chiar pe plan național.

Industria energetică. Este reprezentată prin exploatarea petrolului și gazelor naturale. Zăcămintele descoperite și date în exploatare se află în Câmpia Covurluiului – la Schela și Independența, în Câmpia Buzăului – la Racovița (petrol), iar în Câmpia Râmnicului, la Roșioru și Ghergheasa (gaze naturale).

Industria energiei electrice. Este localizată la Galați și Buzău, unde există centrale cu putere instalată redusă. Necesarul de energie electrică este acoperit de sistemul energetic național.

Industria metalurgiei feroase. Deține aproape 1/4 din producția industrială a Câmpiei Buzău-Siret, ea ocupând primul loc între ramurile industriale ale acesteia. O bună parte din produsele sale sunt destinate exportului.

În perioada interbelică, la Galați a existat un mic laminor de tablă zincată și cositorită (din 1923), care a fost modernizat și amplificat, devenind astăzi, laminorul de tablă subțire. În prezent, cea mai reprezentativă unitate a metalurgiei feroase este *Combinatul siderurgic Galați* (Ispat Sidex), cel mai mare din țară. Acesta asigură 50% din producția națională de oțel și are o capacitate de 5 milioane tone de oțel pe an. El are un caracter complex, producând fontă, oțel și laminate (pe baza minereurilor de import), ca și cocs metalurgic, oxigen etc. În același centru există o stație de sortare a minereurilor de fier și întreprinderea de sârmă, cuie și lanțuri utilizate mai ales pentru nave (Trefo). Complexul siderurgic gălățean a intrat într-un amplu proces de reformă economică, într-o nouă etapă de dezvoltare prin privatizare și atragerea investițiilor străine.

Alt centru metalurgic al câmpiei este Buzăul, unde, din 1966, a intrat în funcție *Uzina de sârmă și produse din sârmă*, îndeosebi electrozi pentru sudură.

Industria construcțiilor de mașini și a prelucrării metalelor. Are tradiții vechi în această regiune, reprezentată, mai ales, de cele cu specific naval concentrate la Galați. Această ramură industrială a cunoscut o dezvoltare mai mare în a doua jumătate a secolului al XX-lea, ocupând locul al treilea în structura producției industriale, cu o pondere de circa 18%. Este specializată în producția de nave (mineraliere, petroliere, cargouri, motonave, remorchere maritime, spărgătoare de gheață fluviale, platforme maritime pentru foraj marin etc.) realizate la șantierul naval din Galați. De asemenea, la Galați se mai obțin piese și subansambluri navale, diferite mecanisme și agregate navale, apoi elice navale, piese turnate și forjate din oțel, piese turnate din metale neferoase, piese pentru tractoare și mașini agricole, piese forjate

și matrițate pentru întreprinderi mecanice agricole necesare efectuării de reparații.

La Buzău se produc material rulant de cale ferată (vagoane platformă pe două osii), utilaj terasier, subansambluri de tractoare, bunuri metalice de larg consum.

De asemenea, la Tecuci se realizează piese și reparații auto și ambalaje metalurgice pentru conserve.

La Galați se mai produc accesorii metalice pentru încălțăminte și marochinărie, mobilier metalic.

La Râmnicu Sărat se obțin produse din metali de uz edilitar și gospodăresc, garnituri de frâne, iar la Făurei și Adjud se asigură repararea și întreținerea locomotivelor.

Industria chimică. Este reprezentată prin mai multe unități, unele noi, altele vechi, care au cunoscut o amplă dezvoltare. Este localizată: la Galați unde se produc cocs metalurgic, lacuri și vopsele; la Buzău unde se prelucrează masele plastice într-o gamă largă de produse; la Mărășești unde din materii prime de origine animală (oase și răzături de piei crude și cromate) se obțin clei de oase, gelatină, clei de piele, chit plastic, vopsele, lacuri și altele; la Râmnicu Sărat există o rafinărie de regenerare a uleiurilor minerale.

Industria materialelor de construcție. Valorifică, în principal, resurse locale ca: nisipuri și pietrișuri exploatare în balastierele de la Râmnicul și Topliceni în Câmpia Râmnicului, apoi la Tecuci-Traian și Braniștea de pe Valea Siretului, nisip cuarțos la Râmnicu Sărat, precum și argile comune. S-a dezvoltat producția de cărămizi de construcții (Buzău, Râmnicu Sărat, Galați, Făurei, Tecuci și Focșani) și cea de prefabricate din beton armat pentru construcții industriale, portuare și civile (Galați și Buzău). De mare importanță este industria sticlei, la Buzău producându-se geamuri groase, șlefuite și securizate, parbrize de automobile, oglinzi de cristal etc. La toate acestea se adaugă contribuția unităților industriei mici și artisanale.

Industria lemnului. Este o ramură de tradiție în această câmpie, fiind bazată pe materia primă

oferită de pădurile din Subcarpații și Carpații de la Curbură. Ea s-a dezvoltat mult, punând la dispoziție o bogată și variată gamă de produse din lemn. Se produc: chereștea de fag și rășinoase la Gugești, Focșani, Cosmești, Buzău și Șendreni, apoi furnire și paneele, parchete și ambalaje standardizate din lemn de fag – la Focșani, Șendreni etc. O dezvoltare continuă a cunoscut și industria mobilei (Focșani, Buzău, Râmnicu Sărat, Galați etc.), ale cărei produse sunt destinate mai ales exportului.

Industria textilă și a confecțiilor. Are, de asemenea, tradiție în regiune, în ultimul timp dezvoltându-se, mai ales confecțiile. La Buzău există o topitorie de cânepă, iar la Galați se produc fire din in și cânepă, țesături din bumbac, frânghii și sfoară, plase și unelte de pescuit etc.

Industria confecțiilor este reprezentată prin fabrica de la Focșani unde se produc confecții din țesături de lână, bumbac, in, cânepă, mătase. De asemenea, există o fabrică de confecții „Vranco” la Râmnicu Sărat și mai multe unități ale industriei mici și artisanale în unele centre urbane și rurale.

Industria alimentară. Ocupă un loc important ca pondere în producția industrială (circa 8% din producția ramurii pe țară), remarcându-se multitudinea și varietatea subramurilor sale. O serie de subramuri au tradiții îndelungate, cum sunt: morăritul și panificația, producția pastelor făinoase, industria vinurilor și băuturilor alcoolice, a uleiurilor etc. Ulterior, au apărut și s-au dezvoltat industria zahărului (Buzău), a câinii și preparatelor din carne, a laptelui și produselor lactate, precum și industria conservelor de pește, carne, legume, zarzavaturi și fructe, aflate îndeosebi, la Galați, Buzău, Tecuci, Focșani, Ghidigeni (spirt), Odobești, Adjud, Râmnicu Sărat, Nicorești, Pechea, Tulucești, Smârdan. Fabrica de conserve de la Tecuci, de exemplu, folosește condițiile favorabile de cultivare a legumelor și zarzavaturilor din lunca Siretului, iar industria vinurilor se bazează pe întinsele suprafețe cultivate cu viță de vie.

1.6.12. Rețeaua de transport

Câmpia Buzău–Siret a constituit din cele mai vechi timpuri o regiune intens circulată, fiind

străbătută de drumuri comerciale renumite ce făceau legătura între sudul și estul țării sau care se îndreptau din aceste regiuni geografice spre cele două porturi dunărene Galați și Brăila.

Transportul feroviar. Este reprezentat printr-o rețea cu o lungime de circa 440 km, ceea ce înseamnă o densitate de aproape 70 km la 1 000 km² de teritoriu, valoare cu mult superioară mediei pe țară (circa 47,8 km/1 000 km²). Teritoriul este străbătut de magistralele feroviare ce leagă Capitala țării de județele din nordul și estul țării, de porturile Galați și Brăila. Pe calea ferată se realizează o mare parte din volumul traficului de mărfuri și călători, atât în relațiile locale, cât și în cadrul celor ce se stabilesc cu alte regiuni ale țării.

Intensitatea traficului local și de tranzit este favorizată și de prezența unui număr mare de stații de cale ferată (60), unele reprezentând importante noduri feroviare prin care se asigură racordul între magistralele din estul și sudul țării (Galați, Barboși, Tecuci, Făurei, Mărășești, Focșani și Buzău) (*Geografia României*, II, *Geografia umană și economică*, 1984).

Între acestea se remarcă nodul feroviar Galați, care dispune de șase gări specializate (de călători, mărfuri, gara fluvio-maritimă, gara de compunere și descompunere a terenurilor care circulă pe linii cu ecartament diferit etc.).

În cadrul Câmpiei Buzău–Siret, traficul de mărfuri prezintă un caracter complex, ponderea cea mai mare fiind dată de minereurile de fier, produse ale industriei grele, ale industriei textile și alimentare, produse agricole, materiale de construcții etc. De asemenea, traficul de călători a cunoscut o creștere continuă, mai ales în apropierea centrelor urbane, îndeosebi spre municipiile Galați și Buzău.

Transportul rutier. Este reprezentat printr-o rețea de drumuri a căror densitate de 32,4 km/100 km² de teritoriu depășește, de asemenea, valoarea medie pe țară (30,7 km/100 km²). Drumurile modernizate însumează o lungime de 756 km, din care 323 km reprezintă drumuri naționale, acestea din urmă însoțind, de regulă, magistralele feroviare.

Transportul rutier completează pe cel feroviar, deținând un rol important, atât în transportul de mărfuri, cât și în cel de călători.

Activitatea social-culturală. Se caracterizează prin prezența unor mari unități spitalicești (Galați, Buzău, Focșani), a unor licee cu profile variate, ca și a unei rețele de unități de cultură și artă. Municipiul Galați a devenit un important centru de învățământ superior, de cercetare și proiectare pentru construcția de nave; există, de asemenea, săli de spectacol, case de cultură, patru teatre în municipiul Galați, stadioane, săli de sport, bazine de înot, patinoare artificiale, spații recreative ca Parcul Tineretului din Buzău, faleza Dunării și pista de canotaj de la Mălina pentru Galați.

1.6.13. Turismul

Câmpia Buzău-Siret prezintă un însemnat potențial turistic. Ca puncte de atracție deosebită se pot enumera: aria de nisipuri de la Hanu Conachi, limanurile fluviatile de pe stânga văii Buzăului, pădurile Frasinu și Spătaru, rezervațiile naturale, parcul Crâng din raza orașului Buzău, faleza Dunării, la Galați, amenajată pentru agrement pe o lungime de 3 km.

O altă categorie de obiective turistice o constituie și monumentele de artă feudală realizate în stil brâncovenesc sau cele constituite în epoca modernă, la începutul acestui secol (Palatul administrativ, Palatul navigației, Palatul Universității din Galați etc.). De asemenea, un interes deosebit prezintă obiectivele cu caracter istoric, cum sunt: Mausoleul de la Mărășești, Muzeul Unirii din Focșani, localitatea Jiliștea unde, în 1474, Ioan Viteazul a repurtat o renumită victorie asupra armatelor otomane etc.

În cadrul Câmpiei Buzău-Siret se pot diferenția trei areale cu potențial turistic însemnat, care ar justifica o mai bună valorificare în perspectivă. Unul dintre ele îl constituie *Valea Siretului și municipiul Galați*, ca principal centru de atracție; al doilea se evidențiază pe latura vestică și sud-vestică a câmpiei la contactul cu regiunea subcarpatică, cu *municipiile Buzău, Focșani și împrejurimile lor*, iar al treilea cuprinde *limanurile fluviatile Amara, Balta Albă* (cu importanță terapeutică) și *Jirlău*, al căror potențial natural reprezintă principalul factor de atracție turistică.

1.6.14. Unitățile geografice

Individualizarea acestora s-a făcut ținând cont de caracterele reliefului reflectate și în topoclimă, hidrografie, vegetație, soluri, utilizarea terenurilor etc. (tabelul 1.24). Pe aceste criterii au fost delimitate patru subunități (fig. 1.106). Limitele dintre subunități au fost impuse de denivelările generate de câmpiile subsidente (joase) față de cele înalte (piemontane, de glaciș, sau de terase) (tabelul 1.24).

Acestea sunt: *Câmpia Râmnicului* cu două subunități (Câmpia înaltă a Râmnicului sau Glacișul Râmnicului și Câmpia joasă a Râmnicului sau Piemontul Râmnicului); *Câmpia Siretului Inferior*, *Câmpia Buzăului* și *Câmpia Galațiului* cu două subunități (Câmpia Tecuciului și Câmpia Covurluiului).

1.6.14.1. Câmpia Râmnicului

A fost separată de George Vâlsan (1916) numind-o Câmpia înaltă a Râmnicului. Ulterior, este întâlnită sub denumiri și delimitări variate, dar se impune tot mai clar subdivizarea sa în două fâșii cu caractere diferite (Sficlea și Barbu, 1957; Posea și Badea, 1980, 1984; Posea, 1985 ș.a.): Câmpia înaltă sau Glacișul Râmnicului și Câmpia joasă sau piemontană a Râmnicului, delimitate cu aproximație de altitudinile absolute de 100 și 120 m.

Limita către câmpiile de subsidență (Buzău și Siret) urmează malul stâng al luncii Buzăului, de la Săpoca și Slănic până la Racovița. Spre Câmpia Siretului, această unitate geografică se termină printr-o denivelare (Muchia Mihălceni), care uneori, se efilează (limita trece pe la vest de localitățile Bordeasca Veche-Gologanu-Milcovul-Vânători-Mirceștii Noi).

La nord de Valea Șușiței și până la Troțuș, în spațiul câmpiei, intră terasele Siretului. Limita către Subcarpați este tranzitorie, oscilând între altitudinile de 280 și 320 m, respectiv acolo unde câmpurile se lătesc, depozitele loessoide se îngroașă la 40-60 m etc., iar vița de vie devine dominantă în defavoarea pădurilor și pășunilor din Subcarpați.

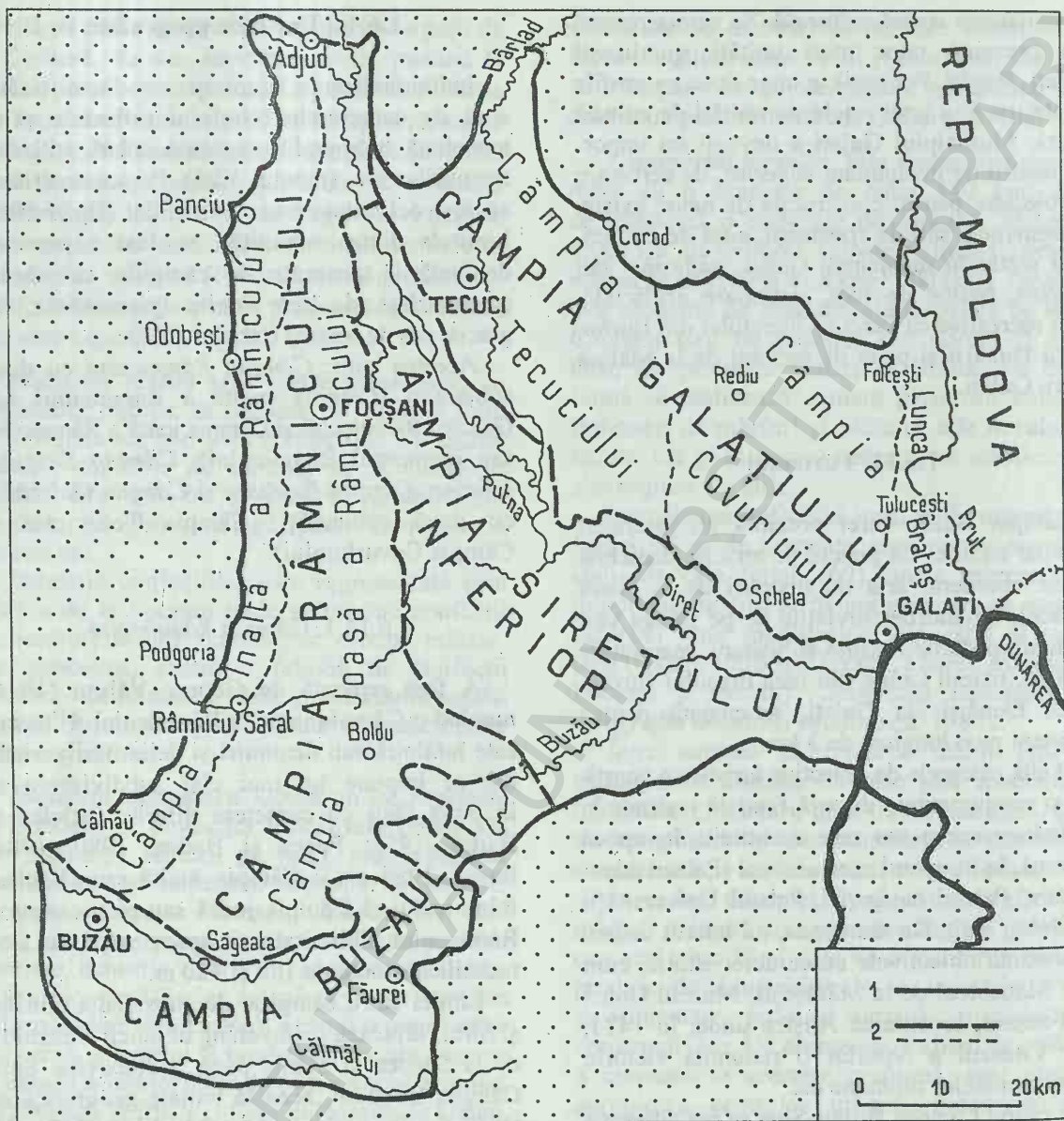


Fig. 1.106. Câmpia Buzău-Siret. Harta unităților geografice: 1, limita unității de ordinul II (Câmpia Buzău-Siret); 2, limita unităților de ordinul III și limita unităților de ordinul IV.

Relieful. Se dezvoltă peste avansata carpatică, respectiv pe partea externă cu fundament de platformă. În talvegurile râurilor, la contactul cu dealurile, apar Pietrișuri de Căndești, care se adâncesc la circa 100–140 m altitudine absolută sub depozite mai noi, în câmpia joasă, ajungând la adâncime mare: către Câmpia Siretului, ele se redresează ușor și se subțiază, fiind alcătuite din

nisipuri și argile. În Glaciul Râmnicului, unde aflurează uneori și Romanianul, deasupra Stratelor de Căndești se află frecvent o alternanță de argile, nisipuri și pietrișuri, care se îngroașă puternic și îmbracă formă de conuri piemontane spre est, în câmpia joasă. Peste aceste formațiuni apar depozite loessoide cu grosime de 20–40 m în câmpia înaltă și de 6–20 m în câmpia joasă.

Tabelul 1.24

Caracterizarea subunităților Câmpiei Buzău–Siret

Elemente specifice	Tectonică, structură, depozite	Geneză	Morfologie	Topoclimă	Vegetație	Soluri	Tipologia așezărilor umane	Utilizarea terenurilor	Distribuția căilor de comunicații
Subunitatea Câmpia Râmnicului	- influențate de înălțimile subcarpatice - coluvio-proluvială și aluvială - monoclină și torențială	- câmpie de glaciis (înaltă) - câmpie piemontană (joasă)	- glaciisuri - conuri piemontane, terase, lunci etc.	$T > 10$ $A < 25$ $P = 510-580$ $I_a = 28-29$ $Dfi = 200-210$	- silvostepă - pășuni de foioase - pășuni - fânețe	- argilo-iluviale - regosoluri - erodisoluri	alungite (pe văi sau pe curbele de nivel în zonele de contact morfologic)	- viticultură - pomicultură - pășuni	- pe văile afluențe Siretului - pe contactul dintre glaciis și terasele sau lunca Siretului
Câmpia Siretului Inferior	- caracter subsident - influența faliei Foșani–Nămoloasa–Galați - aluviale	câmpie de subsidentă	câmpie subsidentă, lunci largi, conuri de luncă, grinduri, microdepreșiuni etc.	$T = 10-10,5$ $A = 25$ $P = 450-500$ $I_a = 21-23$ $Dfi = 190-200$	- stepă - vegetație hidrofilă, higrofilă - halofilă	- hidromorfe - fosilizate - aluviale - halomorfe	alungite (îndeosebi) pe Valea Siretului	- legumicultură - orezării - smârcuri	în lungul Siretului, pe terasele joase și lunca înaltă neînnundabilă
Câmpia Buzăului	- mișcări subsidente - aluviuni, nisipuri	câmpie de subsidentă	con piemontan, lunci, grinduri	$T = 10,3-10,6$ $A = 25$ $P = 425-525$ $I_a = 23-24$ $Dfi = 200-220$	- stepă - vegetație hidrofilă, higrofilă, halofilă	- cernoziomuri - aluviale - halomorfe - hidromorfe	compacte (specifice câmpiei)	- culturi de câmp - terenuri pârloagă (pe soluri halomorfe)	pluridirecțională
Câmpia Galațiului	- mișcări epirogenetice pozitive în nord - substrat de platformă - proluviale și aluviale	câmpie de terase în vest și de glaciis în est	- terase - glaciisuri în trepte - dune, lunci, vălgi etc.	$T \approx 10$ $A \approx 25$ $P = 450-500$ $Dfi \approx 190$	- silvostepă - pășuni - fânețe - pășuni de foioase - vegetație psamofilă	- psamosoluri - aluviale - coluviosol - regosol	alungite pe văile Siretului și Bârladului (predispoziție morfologică)	- pășuni de foioase - culturi de câmp - viticultură - pomicultură	pe văile afluențe Siretului (predispoziție morfologică)

T = temperatura (°C); A = amplitudinea (°C); P = precipitații – valori medii anuale (mm).

 I_a = indicele de ariditate Emm.de Martonne; Dfi = durata intervalului fără îngheț – valori medii anuale (în zile).

Altimetric, oscilează între 40 și 350 m, cu precizarea că pe dreapta Trotușului, diferențele sunt între 80 și 320 m, iar pe stânga Slănicului de Buzău, între 120 și 300 m altitudine absolută. Câmpia joasă urcă până la 100–120 m.

Geneza celor două tipuri de câmpii este diferită, dar s-au realizat prin procese corelate. Câmpia înaltă este o fâșie de glacis, în parte structural-tectonic, acoperită cu acumulări loessoide groase (60–20 m). S-a realizat concomitent și după înălțarea fostei câmpii piemontane, a Stratelor de Căndești și de Frătești odată cu Subcarpații, rămânând ca o frunte lină a acestora: noua înclinare a straterelor coincide, în mare, cu cea a câmpiei, de unde și caracterul ușor structural; ea a fost, însă, supusă unor procese de eroziune areolară (glacis de eroziune), ca și unor procese de acumulare deluvială și coluvială, mai ales cu depozite loessoide (glacis de acumulare).

Câmpia joasă s-a creat peste un areal marginal, ce funcționa subsident, în compensare cu ridicarea din vest. Ea a fost colmatată cu aluviuni cărate din Subcarpați și cu coluvii provenite din glacis, formându-se mai întâi ca o câmpie fluvio-deltaică (în timpul teraselor 2 și 1), iar când subsidența a încetat (la începutul Holocenului) a devenit câmpie piemontană (joasă).

Relieful major se compune din două tipuri de câmpii: de glacis și piemontană (fig. 1.107).

Câmpia de glacis (Glacisul Râmnicului) este alcătuită din câmpuri, delimitate de văi alohtone, ce urcă lin (8‰) și apoi tot mai accentuat (15–20‰) spre Subcarpați. În dispunere longitudinală, aceste câmpuri sunt ușor asimetrice, iar transversal prezintă trepte ce apar ca prelungiri laterale ale teraselor subcarpatice. Numărul și geneza acestor nivele diferă de la un interfluviu la altul; ele urcă sau coboară, se contopesc sau se dublează. Mai des întâlnite se găsesc la următoarele altitudini: 120–140 m, 160–190 m, 220–240 m, 300–330 m. Totuși, valoarea altimetrică și numărul

lor diferă după autor²⁸. Numai corespondentul terasei de 40–45 m altitudine relativă (t_3) se termină sigur cu un taluz ce se ridică cu 20–30 m deasupra câmpiei joase, situată, ca peste tot, la 100–120 m altitudine; asemenea taluze se regăsesc aproximativ de la Dâmbovița până către Trotuș, indicând un nivel de bază relativ unitar. Celelalte trepte, mai înalte, se pierd fără taluze evidente, trecând relativ lin în nivelul inferior. Ca origine, au fost socotite (de autorii citați) fie trepte piemontane, fie terase sau nivele lacustre. De fapt, aceste trepte s-au realizat prin înălțarea și glacisarea poalei Subcarpaților după Saint-Prestian.

În câmpuri se încrustează ogașe și văiugi locale, adâncite numai în depozite loessoide și care au, atât izvoarele, cât și gurile terminale localizate în câmpia înaltă. Văile mari, alohtone, ce despart câmpurile, prezintă versanți abrupti, cu diferență de nivel de până la 120 m, cu alunecări de teren, dar și cu nivele de terasă.

Câmpia piemontană joasă (Piemontul Râmnicului) este aproape nefragmentată, terasele din amunte (18–20 m și 7–8 m) se pierd repede la intrarea în nivelul său, râurile rămânând numai cu o luncă foarte îngustă și o albie minoră meandrată, uneori de tipul unui șanț; mai rar apar și popine. Pe câmp sunt specifice urmele unor cursuri părăsite, frecvente pentru râurile mari (de la Râmnic la Șușița). Totodată, la intrarea în această câmpie, râurile (în special la sud de Milcov) își schimbă orientarea deviind spre stânga. Pâraiele cu izvoarele în câmpia înaltă formează și conuri evidente la intrarea în câmpia joasă.

În regiunea geomorfologică se impun cele două subunități: *Glacisul Râmnicului* (câmpia înaltă) și *Câmpia piemontană a Râmnicului* (câmpia joasă).

La rândul său, Glacisul Râmnicului prezintă diferențieri transversale. Se pot separa Glacisul Călnăului, între Slănicul de Buzău și Râmnicul Sărat, care este cel mai larg (Valea Călnăului îl

²⁸ G. Vâlsan (1916) dă două nivele; Donisă (1957) indică trei; Sficlea și Barbu (1957), patru; Grumăzescu (1961), tot patru etc.

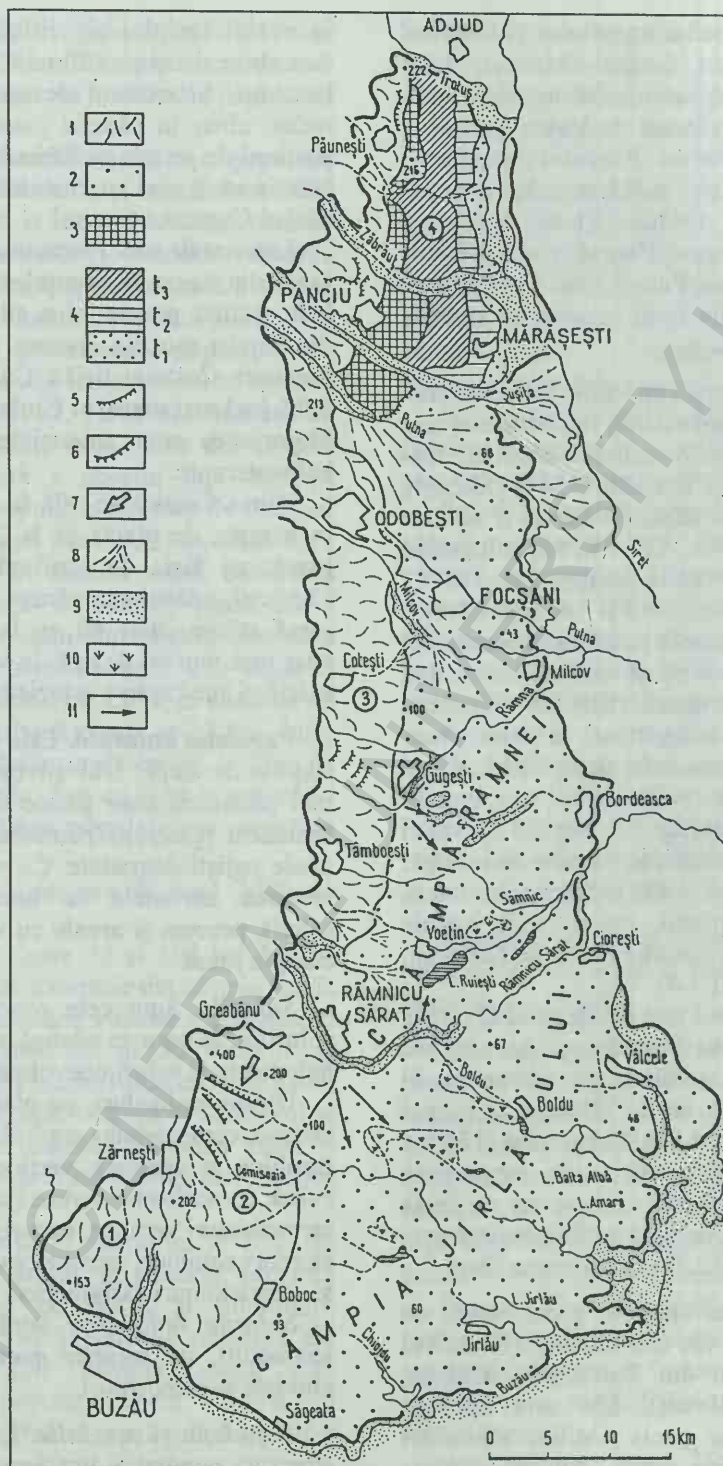


Fig. 1.107. Câmpia Râmnicului. Harta geomorfologică: 1, câmpie de glaciș; 2, câmpie piemontană; 3, terase superioare; 4, terase inferioare (t_1 , t_2 , t_3); 5, trepte în câmpia de glaciș; 6, cueste; 7, înclinarea suprafețelor structurale; 8, conuri de dejecție; 9, lunci largi; 10, bălți, locuri mlăștinoase; 11, direcții vechi de curgere a râurilor.

subîmparte în Glacisul Zărneștiului și Glacisul Comisoaei); Glacisul Cotești–Odobești între Râmnic și Putna; Glacisul Zăbrăuțului, între Putna și Trotuș (subdivizat de Valea Șușiței în Glacisul Țifești și Glacisul Panciu–Păunești).

Câmpia piemontană a Râmnicului are trei subunități: Câmpia Jirlăului (între Buzău și Râmnicul Sărat), Câmpia Râmnei (între Râmnic și Milcov) și Câmpia Putnei (sau Focșaniului) între Milcov și Șușița (mai la nord se extinde numai câmpia de glacis).

Clima. Este temperată cu vădite influențe continentale (estice și nord-estice), resimțite mai ales în valorile temperaturilor extreme absolute: maxime de 39–40°C (39.2°C/4.VIII.1954 la Odobești, 41.0°C/20.VII.1987 la Râmnicu Sărat) și minime de -25°C ... <-30°C (-26.2°C/ 11.I.1940 la Râmnicu Sărat, -30.6°C/25.I.1942 la Odobești și -34.0°C/ 15.I.1893 la Focșani) (fig. 1.5 și 1.6, cap. 1.1.4).

Datorită poziției sale la periferia Subcarpaților de Curbură, aici se resimt *efectele de foehn*, mai ales, pe treapta inferioară (Bogdan și colab., 1974). Ca urmare, se înregistrează în medie anual: 2 220–2 240 ore de insolație, peste 120 kcal/cm² suprafață orizontală, peste 10°C temperatura medie anuală a aerului (fig. 1.4, cap. 1.1.4), valori superioare câmpiei limitrofe, la care se adaugă: 71% umezeala relativă, 5.5% nebulozitatea totală, 510–560 mm precipitații, valori medii anuale inferioare celor din regiunile limitrofe (Bogdan, 1980) (fig. 1.8, cap. 1.1.4).

Vântul predominant este cel de nord (21.2%), favorizat de Culoarul Siretului și de nord-est (15.9%) la Râmnicu Sărat, cu viteze medii anuale de peste 3 m/s, iar la Odobești, dominant este vântul de nord-vest (21.9%) și nord (17.9%). Local, vânturile se dirijează pe văi, iar pe timp calm se produc și vânturi cu caracter de briză (fig. 1.9, cap. 1.1.4). Calmul atmosferic variază între 8.4% la Odobești și 32.3% la Râmnicu Sărat.

Hidrografia. Este specific piemontană, cu *râuri principale* ce vin din Carpați (Râmnicul Sărat și Putna) sau din Subcarpați (Câlnău, Milcov, Șușița, Zăbrăuț). Ele sunt aproape paralele în câmpia de glacis și suferă schimbări de direcție în câmpia joasă. Albiile și chiar luncile sunt dominate de aluviuni grosiere în câmpia de glacis unde debitele sunt mai mari; Șușița, Zăbrăuț și chiar Putna, uneori, pot seca

în avale. La ploi și viituri nu apar inundații deosebite, decât pe văile din sud care se varsă în limanuri. Și excesul de umiditate este relativ redus, chiar în câmpia joasă cu excepția unor porțiuni de pe stânga Râmnicului Sărat (Puiești, Voetin etc.); aici apar unele bălți prin care trece pârâul Coțatcu.

Limanurile sunt foarte variate ca regim hidrologic din cauza diferențelor dintre bazinele lor hidrografice, precum și a alimentării diferențiate din Buzău sau din izvoare. Există următoarele limanuri: Costeiu, Jirlău, Căineni, Amara, Balta Albă (cel mai mare) și Ciulnița, toate pe Buzău. Majoritatea sunt amenajate pentru pește sau balneoterapie.

Pânza freatică se află la 10–60 m adâncime în câmpia de glacis și la 2–10 m, în câmpia joasă; pe fâșia de scufundare a Stratelor de Căndești, adâncimea pânzei freactice din câmpia joasă atinge chiar 40 m. În estul acestei fâșii apar însă mustiri de apă. În vestul câmpiei joase există și ape captive arteziene.

Vegetația naturală. Este de silvostepă, iar în sud-est de stepă. Din silvostepa de altădată se mai păstrează doar petice de pădure cu stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), precum și unele pajiști degradate. Ca vegetație azonală se remarcă zăvoaiele de luncă (în special cu sălcii), precum și areale cu vegetație halofilă în câmpia joasă.

Solurile. Sunt cele *zonale* din clasa molisurilor, la care se adaugă *solurile intrazonale*, halomorfe și soluri neevoluate.

Dintre molisoluri, pe glacis se găsesc soluri cenușii, cernoziomuri argiloiluviale, cernoziomuri cambice și cambice vertice. În câmpia joasă există: cernoziomuri vertice (uneori freatic umede), cernoziomuri vermice, cernoziomuri tipice, cernoziomuri cambice, cernoziomuri cambice vertice și cernoziomuri carbonatice.

Solurile halomorfe sunt reprezentate prin solonețuri, iar *solurile neevoluate*, prin soluri aluviale și protosoluri.

Populația și așezările. Evoluția numerică și structura populației în Câmpia Râmnicului sunt rezultatul dezvoltării economiei locale, mișcării naturale și migratorii și intensificării circulației. Valorificarea eficientă a terenurilor agricole și

dezvoltarea activităților economice din orașe (Focșani, Râmnicu Sărat, Mărășești etc.) au contribuit, în timp la creșterea continuă a populației (fig. 1.108).

Din datele recensămintelor rezultă că populația totală din Câmpia Râmnicului a crescut între 1930 și 1992 de la 228 200, la 366 000 locuitori, ceea ce reprezintă o creștere de 60%. În ultimul deceniu al secolului al XX-lea, populația totală a scăzut, ajungând la 350 000 locuitori în anul 2002.

O dinamică mai accentuată a populației, cu diferențieri mari pe medii (rural/urban) se observă între anii 1977 și 1992, fiind determinată de dezvoltarea activităților economice din orașele existente. Consecință a acestui fapt au fost creșterile mari de populație din orașele Focșani (cu 60,2%), Mărășești (cu 30,5%) și Râmnicu Sărat (cu 28,4%). În mediul rural, economia predominant agricolă în câmpia joasă nu a reușit să absoarbă potențialul uman, ceea ce a dus la deplasarea acestuia spre alte regiuni, populația rurală scăzând cu 1,8%. În contrast cu aceasta, populația urbană crește cu 38,6%. Între 1992 și 2000, populația rurală crește, în timp ce populația urbană scade, fapt ce duce la schimbări însemnate în densitatea populației și repartitia acesteia în teritoriu.

Densitatea populației era în anul 2000 de 112 loc./km².

Densitățile mari, între 75 și 100 loc./km² și peste 100 loc./km² din comunele din câmpia înaltă, sunt rezultatul specializării viticole a teritoriului. Densitățile mici, între 25 și 50 loc./km² și 50–75 loc./km², sunt caracteristice câmpiei joase, excepție făcând comunele Gugești și Milcovul și cele din apropierea orașelor Râmnicu Sărat și Buzău, caracterizate prin extinderea activităților neagricole.

În ultimul deceniu al secolului al XX-lea, sporul natural și soldul migratoriu prezintă valori ce oscilează pe medii și subunități. Valorile mici sub 5% și valorile negative ale sporului natural din câmpia joasă sunt consecința plecării populației tinere. Valorile mai ridicate din câmpia înaltă se explică printr-o structură pe vârste mai armonioasă.

În perioada 1992–2002, soldul migratoriu a avut o evoluție pozitivă în majoritatea localităților rurale din Câmpia Râmnicului, iar în

mediul urban a înregistrat valori negative, excepție făcând orașele Râmnicu Sărat și Odobești. Sub raportul structurii pe medii, 55% din populație trăiește în mediul rural și 45% în cel urban.

În structura populației pe sexe, bărbații reprezintă 49%, iar femeile 51%, acestea având pondere mai mare în câmpia joasă (51,1%).

Structura pe vârste pune în evidență valori mari ale populației vârstnice (60 ani și peste) în câmpia joasă, ca urmare a sporului natural negativ și a plecărilor populației între 20 și 59 ani.

În structura populației active, cea mai mare pondere o deține în anul 2002 agricultura, după care urmează industria, serviciile și construcțiile.

Populația activă în agricultură înregistrează valori mari, peste 80%, în câmpia joasă și în câmpia înaltă dintre Milcov și Râmnic, datorită caracterului predominant agricol al economiei rurale. Valorile mai mici de 60% din câmpia înaltă dintre Râmnic și Buzău se explică prin prezența activităților neagricole.

Activitățile de servicii au o largă răspândire atât în rural (predomină activitățile comerciale), cât mai ales în orașe (Focșani, Panciu, Mărășești, Râmnicu Sărat și Odobești), unde este concentrată 60% din populația activă ocupată în servicii din Câmpia Râmnicului.

Așezările rurale. În număr de 157, se diferențiază destul de mult ca mărime și funcții economice (fig. 1.105).

Mărimea așezărilor rurale pune în evidență ponderea ridicată a satelor mari (40% din total), după care urmează satele mijlocii (25%), mici și foarte mici (24%) și foarte mari (11%).

Așezările mari (între 1 000 și 2 000 locuitori) au cea mai mare răspândire în câmpia joasă, fapt explicat prin prezența teraselor, care au permis extinderea în teritoriu.

Așezările de mărime mijlocie (500–1 000 locuitori) au cea mai mare frecvență în câmpia joasă, explicația constă în factorii naturali favorabili localizării și posibilitățile multiple de valorificare a terenului.

Așezările mici (între 250 și 500 locuitori) și foarte mici (sub 250 locuitori) sunt frecvente, în special, în câmpia înaltă, mărimea acestora fiind condiționată de fragmentarea reliefului.

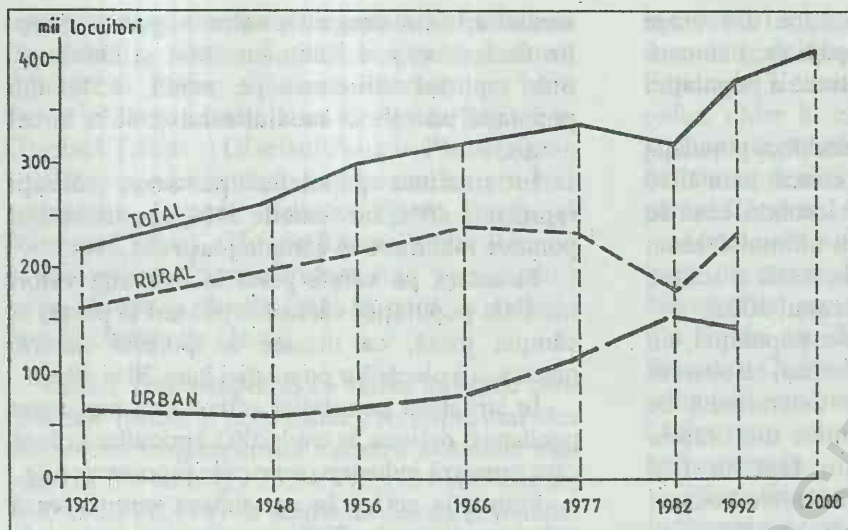


Fig. 1.108. Câmpia Râmnicului. Evoluția numerică a populației totale și pe medii (urban, rural) între 1912 și 2000.

Așezările foarte mari (peste 2 000 locuitori) sunt mai numeroase în câmpia joasă, unde caracterul economiei a determinat aglomerări mari de populație și în câmpia înaltă, factorul determinant fiind aici extensiunea culturii viței de vie.

Sub raportul *funcțiilor economice* se pot deosebi două tipuri de așezări rurale, și anume:

– *așezările cu funcții predominant agricole* (90% din totalul așezărilor), ce se caracterizează printr-o pondere ridicată a activităților agricole și a populației ocupate în agricultură (peste 80% din populația activă). Satele incluse în acest tip se remarcă prin specializarea în cultura viței de vie (Cârligele, Movilița, Urechești, Tâmboești, Țifești etc.), a culturii cerealelor, a plantelor tehnice, a creșterii animalelor (Milcovul, Gologanu, Săgeata etc.) și a veniturilor mari realizate din agricultură;

– *așezările cu funcții agricol-industriale* (Dumbrăveni, Păunești, Gugești, Mărăcineni, Săpoca etc.) se înscriu cu o pondere mai redusă a populației în agricultură (sub 80% din populația activă) și activități industriale, acestea fiind legate de valorificarea producției agricole și a unor resurse locale (lemn, argilă, pietriș etc.).

Așezările urbane. Condițiile geografice specifice câmpiei înalte și câmpiei joase au contribuit la diferențierea pe medii și sub raportul mărimii și funcțiilor așezărilor.

Cele cinci așezări urbane (Focșani, Râmnicu Sărat, Odobești, Panciu, Mărășești) păstrează

trăsături proprii, determinate în timp, de condițiile naturale, istorice, politice și economice.

Focșani. Este menționat documentar ca „târg” în hrisovul din 16 aprilie 1559, unde apare ca centru comercial în urma noii orientări a circulației, prin abaterea Siretului spre răsărit (Constantinescu-Mircești, Dragomirescu, 1967, p. 84). Există însă, încă din vremea lui Ștefan cel Mare, un drum care parcurgea Valea Siretului, trecea pe la Focșani și se îndrepta spre Râmnicu Sărat. Atât Moldova, cât și Țara Românească au întemeiat vămi la graniță, pe acest drum, zis al lui Rotompan. Aceasta a determinat apariția serviciului de pază, cu slujbași care au fost împroprietăriți, în lungul drumului existând câteva sate: Sârbi sau Brătulești (pomenit din vremea lui Ștefan cel Mare), Stănești (secolul al XVII-lea), Orbeni, Munceleni și, probabil, un sat al familiei Focșă (în Muntenia), care a dat numele orașului din Moldova și Soci din Muntenia.

În secolul al XVII-lea, cunoscutul călător Paul de Alep, în urma unei vizite în Focșani, îl descrie ca pe un târg întins, prin mijlocul căruia curge un râuleț. Dezvoltarea sa ulterioară păstrează caractere cu totul specifice, datorită situării lui la graniță și a divizării în două părți din punct de vedere administrativ și politic.

Cu toate acestea, evoluția sa a tins continuu către o unitate din punct de vedere economic, unitate care a trecut barierele impuse de hotar, fapt ce este reflectat și în activitatea politică și

culturală, care a caracterizat viața ulterioară a orașului Focșani.

După înfăptuirea actului Unirii, orașul Focșani a cunoscut o continuă dezvoltare comercială. Începând cu deceniul al nouălea al secolului al XIX-lea, în Focșani se desfășoară o intensă viață culturală, în frunte situându-se cadrele didactice de la liceul „Unirea”.

În a doua jumătate a secolului al XX-lea, alături de vechile funcții comercială și culturală, orașul Focșani capătă o nouă funcție, cea industrială, prin dezvoltarea unor obiective, printre care se evidențiază Întreprinderea viței de vie și vinului și unele unități industriale profilate pe elemente hidraulice, confecții, prelucrarea maselor plastice, prelucrarea lemnului etc.

Dezvoltarea orașului Focșani a fost intim legată de aceea a ținutului Putna și apoi a județului cu același nume, a cărui reședință s-a menținut începând cu sfârșitul secolului al XVI-lea. Trăsăturile dezvoltării mai lente a funcțiilor economice – și în special cea industrială – s-au reflectat într-o creștere lentă a populației, reconstituire care se poate face pe baza datelor, uneori aproximative, furnizate de călătorii care au poposit la Focșani în diferite perioade și pe recensăminte. Astfel, pe la 1802–1803 erau circa 6–7 000 de locuitori, dintre care 200 erau armeni. În 1839, contele Moriollles găsește 9 000 de locuitori și 2 000 de case, iar ceva mai târziu, în 1859 Ion Ionescu de la Brad evaluează populația Focșaniului la 9 752 suflete, dintre care 1 472 evrei. Recensământul din 1899 indică 23 601 locuitori; în 1930, aceleași date de recensământ menționează pentru Focșani 28 505 locuitori (Rădulescu, 1932).

Creșterea lentă a populației este sesizată până în 1966 (35 094 locuitori), după care, între 1966 și 1992, populația orașului Focșani crește ca urmare a dezvoltării activităților economice, cu deosebire cele industriale, ajungând la 101 854 locuitori în 1992 (fig. 1.109). Ultimul recensământ, din 2002, indică o ușoară creștere, pe fondul scăderii generale a populației urbane în ultimul deceniu al secolului al XX-lea.

Ținând cont de pitorescul și atractivitatea regiunii, de istoria sa bine conturată, dominată

de actul Unirii de la 1859, Focșaniul a devenit un simbol al „Unirii în cuget și-n simțiri”, etalând o serie de obiective turistice de larg interes, printre care enumerăm: Muzeul de istorie, cel de științe naturale, Teatrul „Mr. Gheorghe Pastia”, Ateneul Popular. Orașul deține o capacitate de cazare relativ însemnată.

Râmnicu Sărat. Apărut ca târg de graniță pe drumul comercial ce leagă Țara Românească de Moldova, este menționat într-un privilegiu comercial emis de domnitorul Vlad Dracul la 1439. Într-un document din 1574 Râmnicu Sărat este amintit ca târg. Pe harta stolnicului C. Cantacuzino (1700), el apare ca reședință a unui județ de graniță. Populația de bază a orașului o formau meșteșugarii și negustorii, de multe ori nerupți cu totul de agricultură, fapt pus în evidență de locul pe care îl ocupa orașul Râmnicu Sărat, în secolul al XVI-lea, în producția viticolă. De la o etapă la alta, populația acestui oraș a evoluat mult (fig. 1.109).

Până în anul 1859, Râmnicu Sărat a fost un mic orașel, însă după Unirea Principatelor, devenind reședință de județ (1862), cunoaște o dezvoltare economică corespunzătoare (după desprinderea de Focșanii din Muntenia).

Funcția economică principală a orașului era până în secolul al XX-lea, cea comercială, determinată de poziția sa la contactul dintre dealuri și câmpie, înlesnind astfel, schimbul de produse ale celor două regiuni complementare. Industria era reprezentată de o moară, o fabrică de ulei vegetal și una de tutun, o țesătorie de pânză, o mică rafinărie de petrol, două ateliere mecanice, o fabrică de mobilă și una de cherestea.

În a doua jumătate a secolului al XX-lea au fost modernizate vechile întreprinderi industriale de regenerare a uleiurilor, tutun, confecții etc. și s-au construit altele noi, profilate pe produse diverse ca: garnituri de frână și etanșare, municipiul Râmnicu Sărat deținând la sfârșitul mileniului II importanță în cadrul Câmpiei Râmnicului.

Dezvoltarea activităților industriale a atras o creștere corespunzătoare a populației între 1966 și 2002, de la 22 336, la 38 828 locuitori.

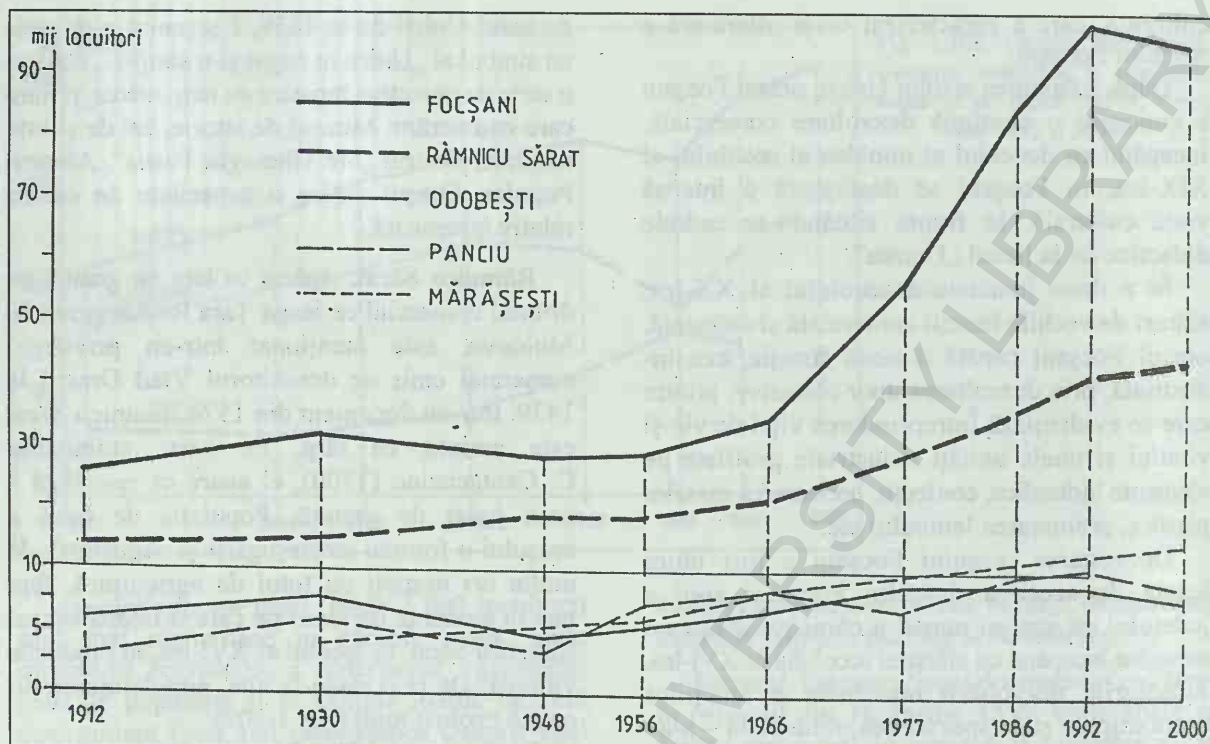


Fig. 1.109. Câmpia Râmnicului. Evoluția numerică a populației principalelor orașe între 1912 și 2000.

Orașul Râmnicu Sărat, păstrând rangul de municipiu conferit prin trecuta sa poziție administrativă, se întinde pe o suprafață de peste 870 ha, parcurile, spațiile verzi, zonele de agrement ale sale ocupând peste 20 ha.

Vizitatorii remarcă de la început clădirea cochetă a gării, monument istoric (ridicată după proiectul avizat de Anghel Saligny), edificiul în stil clasic al palatului administrativ, grădina publică, cu arbori seculari, iar în imediata apropiere a municipiului, un valoros monument istoric Mănăstirea „Adormirea Maicii Domnului” pictată de Părvu Mutu, ridicată în perioada 1690–1696 de Constantin Brâncoveanu și spătarul Mihai Cantacuzino, un „adevărat muzeu”, după cum îl caracteriza Alexandru Vlahuță. Pe latura vestică a complexului brâncovenesc se află Casa Domnească, iar pe cea estică clădirea care adăpostește Muzeul orașenesc cu colecții de artă plastică, etnografie și științele naturii, toate acestea fiind importante obiective turistice.

Turiștii pot găsi posibilități de cazare oferite de un hotel cu 50 locuri și un han cu 80 locuri.

Mărășești. Menționat pentru prima dată în documentul din 4 aprilie 1641 (Costăchescu, 1931, vol. I, p. 11), se dezvoltă ca important nod de căi de comunicație între Moldova și Muntenia, păstrând, în același timp, și un pronunțat caracter agricol.

Situat pe artere de mare circulație, la încrucișarea drumurilor ce vin de la Iași, Galați, București, Suceava, orașul pe atunci comună, a constituit în anul 1789, locul de desfășurare a luptelor dintre ruși și austrieci, pe de o parte, și turci pe de altă parte. În urma acestor lupte, Mărășeștiul a ars și, totodată, au ars din temelie și o serie de sate din împrejurimi, ca Mircești, Jorăști, Văcărești etc., unele din acestea nemaiputând fi refăcute niciodată (ex. Văcărești). În perioada amintită, satul Mărășești avea circa 50 gospodării țărănești și se dezvoltă în cuprinsul moșiei cu același nume ce aparținea banului C. Catargiu. Reclădit, continuă să se dezvolte, în aceleași condiții de nesiguranță din cauza marilor băjenii, în direcția agricolă comercială și transporturi. Poziția sa geografică, de răspântie, îl situează din nou în calea frământărilor politice și

sociale, devenind în 1917, punctul crucial în lupta poporului român pentru apărarea ființei sale naționale.

În a doua jumătate a secolului al XX-lea, alături de funcția agricolă și comercială, orașul se evidențiază ca un important nod feroviar și ca centru al industriei chimice, aceasta fiind principala sa ramură economică. Corespunzător dezvoltării sale, a sporit continuu și populația, care de la 4 940 de locuitori în 1948, a ajuns la 10 434 de locuitori în 1992 (de 2,1 ori mai mult), iar în anul 2002 la 11 777 locuitori.

Industria orașului este structurată pe următoarele ramuri: chimie, materiale de construcții, sticlă, morărit și panificație, industria vinurilor, a cărnii, industria mică profilată pe diverse bunuri de consum etc.

Transportul de călători este asigurat pe calea ferată și pe drumurile modernizate, unul suprapunându-se cu E 85 care face legătura cu Ucraina pe la Siret. Transportul de mărfuri este asigurat de cel feroviar. La Mărășești există un complex feroviar (nod de căi ferate), care se întinde pe o suprafață de peste 71 000 m².

Turismul beneficiază mai ales de obiective de natură istorică și mai puțin de agrement. Cel mai de seamă este mausoleul, „un altar de recunoștință către eroii neamului”, care are în perimetrul său un muzeu militar.

Panciu. A fost înființat de Mănăstirea Adam, pe a cărei moșie se află, obligațiile locuitorilor față de mănăstire fiind stabilite în hrisovul domnesc din iunie 1823 (Constantinescu-Mircești, Dragomirescu, 1967, p. 85). Inițial, târg de mai mică însemnătate, intră în marele trafic comercial odată cu construirea în 1902 a căii ferate spre Panciu. Târgul Panciu devine acum locul principal de colectare și distribuire a produselor marii podgorii (în mijlocul căreia s-a dezvoltat și de a cărei extensiune este intim legat), centrul de colectare a materialului lemnos din bazinul Șușiței și de dirijare a acestuia spre Focșani, Galați etc. Avântul economic al acestui târg este întrerupt brusc de mersul operațiunilor primului război mondial, când în 1917 este distrus prin bombardament de către germani. Apoi, cutremurul din noiembrie 1940 produce numeroase victime omenești și pagube materiale.

În a doua jumătate a secolului al XX-lea, orașul Panciu este reconstruit și începe din nou

să intre în sfera marelui trafic, continuând să joace un rol de collector și distribuitor al produselor viticole ale marii podgorii și a lemnului din bazinul superior al Șușiței. De asemenea, se dezvoltă mult industria alimentară, care reprezintă circa 83% din producția industrială, ponderea cea mai ridicată fiind dată de vinurile podgoriei Panciu.

Industria modernă a vinurilor a debutat aici în 1949, când ia ființă o secție de vinificație, dispunând de o capacitate de prelucrare a strugurilor de circa 600 t/zi. Ulterior, din 1975 orașul beneficiază de un mare complex de vinificație, care în prezent, are o capacitate de depozitare de peste 100 000 hl și posibilitatea de îmbuteliere de circa 40–50 000 sticle zilnic. Populația crește, comparativ cu anul 1948, de la 4 523 locuitori, la 7 498 locuitori în 1966 (cu 65,8%), creștere datorată, în special, sporului natural ridicat, dar și soldului migratoriu pozitiv determinat de funcția administrativă, îndeplinită de acesta până în anul 1968. După 1968, pierzându-și funcția administrativă (reședință de raion), populația înregistrează o creștere lentă, ajungând în anul 1977 la 6 441 locuitori și în anul 2002 la 8 903 locuitori.

Odobești. S-a dezvoltat pe malul stâng al râului Milcov, fiind amintit în vechi izvoare istorice, încă din 1306.

În secolul al XV-lea se dezvoltă ca o așezare viticolă de prim rang, vinurile realizate aici devenind foarte căutate în acea vreme, fapt ce a contribuit la supremația acestora față de vinurile de Cotnari. În Odobești s-a dezvoltat o viață comercială foarte activă încă din secolul al XVII-lea (când negustorii de aici ajungeau cu vinurile lor până în Rusia, schimbându-le pe alte produse, de obicei, piei).

Grigore Ureche pomenește de această așezare când vorbește despre canalul tras în timpul lui Ștefan cel Mare din Milcov și care înconjoară acest târg.

Istoricul Constantin Giurescu afirma în lucrările sale că Odobeștii, veche așezare de podgorie, s-a transformat din sat în târg în preajma mișcării lui Tudor Vladimirescu din 1821, existând pe actualul teritoriu două unități administrative distincte. Acest lucru e dovedit de tabelul numeric

al caselor și bisericilor din ținutul Putnei din anul 1834, care menționează satul Odobești cu 172 case, 10 case boierești și 3 biserici, târgul Odobești cu 200 case, 8 case boierești și 4 biserici, unificarea celor două nuclee făcându-se în jurul anului 1860.

Economia orașului are ca ramură de bază agricultura (viticultura), apoi industria care s-a dezvoltat mai puțin, orașul fiind și foarte aproape (la numai 11 km) de municipiul Focșani. Cultura viței de vie și producția de vinuri reprezintă specializarea regiunii. Renumitele vinuri de Odobești au obținut un număr mare de medalii la concursurile interne și internaționale.

În podgoria Odobești există și o stațiune de cercetări viti-vinicole. În afară de vinuri, la Odobești se produce material săditor viticol, producția fiind de peste 5 milioane fire/an.

Activitatea industrială este reprezentată de prelucrarea lemnului, morărit și panificație, semi-industrializarea legumelor și fructelor, preindustrializarea plantelor medicinale, producerea materialelor de construcții ceramice, tricotaje tip bumbac.

Corespunzător dezvoltării economice, numărul populației a variat de la circa 1 200 locuitori în 1834, la 4 482 locuitori în 1948, iar în 1968, când este inclus în componența orașului și satul Unirea, populația crește la 7 845 locuitori.

Recensământul din 1977 găsește orașul Odobești cu 8 544 locuitori, iar în 1992, numărul locuitorilor crește foarte puțin, 8 463 locuitori din care 4 230 femei și 4 183 bărbați. În 2002 numărul total al populației este mai mic, de 8 000 locuitori.

Agricultura. Se caracterizează prin varietate, diversitate structurală și continuitate tradițională de activități.

Structura suprafeței agricole, în anul 2000, însumează circa 214 000 ha. Se observă dominația terenului arabil (81,6% din agricol), după care urmează pășunile naturale (9,5%), viile (6,0%), livezile (1,5%) și fânețele (1,4%). În câmpia joasă, valorile terenului arabil se mențin în medie la 90,3% din terenul agricol, după care urmează pășunile (7,3%), viile (2,0%), livezile (0,3%) și fânețele (0,1%). În câmpia înaltă, însă, terenurile arabile cu valori mult scăzute

(76,1% din agricol) sunt totuși preponderente, urmate de pășuni (13,2%), vii (12,5%), livezi (3,7%) și fânețe (3,5%).

Culturile de câmp cele mai răspândite sunt cerealele pentru boabe care însumează circa 105 000 ha. În cadrul acestora, cea mai mare pondere o deține porumbul (circa 51%), după care urmează grâul (circa 38%), orzul și orzoaica (circa 11%).

Cultura florii soarelui ocupă 14 200 ha și prezintă valori mai ridicate în câmpia joasă (circa 8% din arabil) față de cea înaltă (7,5%).

Sfecla de zahăr, ce se cultivă pe 6 800 ha, are o mai mare răspândire în câmpia joasă, unde sunt concentrate (circa 93%), adică ocupă majoritatea suprafețelor cultivate.

Cultura tutunului ocupă 2 300 ha, cea mai mare parte a acestuia fiind în câmpia joasă (circa 92% din cultura respectivă).

Cartoful, cultivat pe 2 400 ha (1,3% din terenul arabil), înregistrează ponderi mai reduse de la vest la est, datorită factorilor climatici, a căror favorabilitate descrește în același sens.

Legumele mai răspândite în luncile râurilor, însumează 3 400 ha. În câmpia joasă, unde se întâlnesc cele mai întinse suprafețe cu legume (circa 91% din culturile respective) se conturează câteva arii de producție și specializare: bazinele Râmnicului, Buzăului și Putnei. Primele două servesc pentru consumul zilnic al orașelor Râmnicu Sărat și Buzău, iar cea de-a treia, pentru consumul și unitățile de semiindustrializare din orașul Focșani.

Plantele de nutreț ocupă 20 700 ha, cea mai mare pondere deținând-o lucerna veche și nouă (56%), apoi plantele pentru însilozare (35%) și rădăcinoasele de nutreț (8%).

Cultura viței de vie, cultură tradițională și reprezentativă, ocupă 12 700 ha, cu cea mai mare răspândire în câmpia înaltă (circa 79% din totalul suprafeței ocupate de aceasta).

Extinzându-se și peste o parte însemnată a teritoriului de la vest de limita glacisului, aici se continuă importante podgorii: Panciu, caracterizată printr-o producție ridicată de struguri de masă și prin soiuri de vinuri renumite (Fetească albă, Riesling italian și Muscat Ottonel) și Odobești, ce deține, în special, soiuri de vin (Băbească,

Fetească albă, Riesling italian și Muscat Ottonel). În afara acestora se mai delimitează unele areale viticole, cum sunt Păunești-Ruginești, Tâmboiești-Bordești, Zărnești-Săpoca.

Această activitate, ca și alte ramuri agricole, trece, în ultimul deceniu al secolului al XX-lea, printr-o perioadă de intense transformări determinate de politici agricole.

Pomicultura, mai puțin importantă ca activitate în regiune, se practică pe o suprafață mai restrânsă (3 300 ha), valorificând în mod eficient terenurile din câmpia înaltă, unde se concentrează circa 90% din cultura pomilor fructiferi. Predomină prunul (68% din totalul pomilor), după care urmează mărul, părul și cireșul.

Creșterea animalelor folosește o bază furajeră relativ bogată, alcătuită din pășuni (20 300 ha) și fânețe (3 000 ha), la care se adaugă plantele de nutreț. Ca urmare, efectivul de animale este relativ numeros.

Ovinele dețin o densitate medie de 108,3 capete la 100 ha teren agricol. În câmpia înaltă, densitatea se menține la 120,8 capete la 100 ha teren agricol, superioară câmpiei joase (100,8 capete la 100 ha).

Porcinele au o mai mare răspândire în câmpia joasă, unde se înregistrează și cele mai mari densități (184 capete la 100 ha teren arabil), cu mult superioare câmpiei înalte (31,1 capete la 100 ha arabil), fapt explicat prin extensiunea cerealelor folosite la hrana porcilor.

Bovinele, cu o densitate de 43 capete la 100 ha teren agricol, sunt mai numeroase în câmpia joasă, unde densitățile se mențin la 46,1 capete la 100 ha teren agricol, ca urmare a sporirii suprafețelor cu plante de nutreț, fiind astfel superioare câmpiei înalte (37,9 capete la 100 ha agricol).

Industria. Pe teritoriul Câmpiei Râmnicului s-au produs o serie de modificări în repartitia în teritoriu a industriei.

Industria energetică, cu subramura industria petrolului, este prezentă prin întreprinderea de regenerare a uleiurilor de la Râmnicu Sărat. Subramura industriei gazelor naturale include exploatarea zăcămintelor de la Roșioru și Ghergheasa.

Industria construcțiilor de mașini și de prelucrare a metalelor este prezentă la Focșani și, prin unele secții, în Râmnicu Sărat.

Industria chimică are unități de prelucrat mase plastice la Focșani și produse chimice la Mărășești.

Industria materialelor de construcții, cu o veche tradiție legată de valorificarea variatelor și bogatelor materiale de construcții (argilă, pietriș, nisip etc. existente în regiune), este reprezentată de unitatea cu sediul la Odobești, ce livrează prefabricate din beton, cărămizi și blocuri ceramice. În teritoriu funcționează unități care asigură producții însemnate de cărămizi și blocuri ceramice la Tătărani, Cărligele, Ciorăști, Dumbrăveni, Fitionești etc.

Industria lemnului este reprezentată de unitatea de la Gugești care a început cu producerea cherestelei, iar după extindere și modernizare și-a diversificat sortimentele adăugând producerea panelurilor, a parchetelor și furnirului. În paralel, această ramură industrială s-a dezvoltat și la Focșani, unde realizează mobilă și plăci fibrolemnnoase.

Industria textilă și a confecțiilor din cadrul Câmpiei Râmnicului este reprezentată de unități la Focșani (o fabrică de confecții, la a cărei dezvoltare contribuie în timpul din urmă investitori străini) și la Râmnicu Sărat, Odobești, Panciu și în unele comune.

Cum era și normal, având în vedere profilul viticol al regiunii, cea mai importantă subramură a *industriei alimentare* este industria de producție a vinurilor, la Focșani existând cea mai importantă unitate care asigură pregătirea și exportul vinurilor românești.

Industria alimentară, diversificată în Câmpia Râmnicului, cuprinde și alte unități, de industrializare a laptelui și a cărnii la Focșani, ca și o rețea de centre de achiziții cu prelucrare primară a legumelor, fructelor și strugurilor în teritoriu, la Gugești, Odobești, Panciu.

1.6.14.2. Câmpia Siretului Inferior

Această subunitate reprezintă treapta cea mai joasă a Câmpiei Buzău-Siret, fiind axată pe cursul inferior al Siretului, care corespunde la suprafață cu lunca, terasa de luncă și o bordură de conuri de dejecție spre limita vestică (Posea, 1982), iar în fundament cu aria de maximă afundare (câmpie de subsidență) a Avandfosei Pericarpatice (Mihăilescu, 1966, 1969).

Limita acesteia se afundă sub brăul de terase sau câmpurile limitrofe, contact foarte clar exprimat în relief. Limita sudică trece pe la localitățile Romanu, Gemelele, Râmnicelu, iar cea vestică, pe la est de localitățile Racovița, Vâlcele, Ciorăști, apoi prin Tătărani, Milcovu, est de Focșani, Vânători, sud de Mărășești. Limita nord-estică este dată de contactul dintre luncă și terasele sau Câmpia Galațiului, trecând pe la est de localitățile Cosmești, Movileni, Ivești, Liești, Tudor Vladimirescu, Independența, Braniște, Șendreni, Galați.

Este alcătuită din depozite aluvionare fine, remaniate din Carpați, Subcarpați și Podișul Moldovenesc, a căror grosime depășește 2 000 m la gura Siretului (Dumitrescu și colab., 1976), unde altitudinea este minimă (circa 5 m), datorită mișcării de subsidență. Fenomenul este pus în evidență și de alte particularități: dezvoltarea câmpiei cu lățimi din ce în ce mai mari spre confluență (>10 km); direcția cursului Siretului și a afluenților săi, afundarea teraselor limitrofe, înclinarea generală a pantei (dinspre nord și nord-vest spre est și sud-est), albia minoră puțin adâncită și malurile puțin evidente (uneori, absente pe distanțe mari), panta foarte mică (<0,52 m/km); meandrarea puternică și schimbările de cursuri, pânza freatică la mică adâncime, suprafețele cu exces de umiditate și vegetație higrofilă caracteristică (Vâlsan, 1916; Mihăilescu, 1966; Posea și colab., 1974 etc.).

Relieful. Sub aspect *morfologic și fizico-geografic* se pot identifica trei sectoare longitudinale, paralele cu râul (fig. 1.110). Primul, lângă albia minoră, pe ambele maluri, are lățimi de 2–5 m. Este ușor înălțat de viiturile repetate (grinduri) și alcătuit din mături și nisipuri fine, umezite temporar; spre râu apar maluri pronunțate, adesea lipsite de vegetație sau cu zăvoaie de plop și salcie.

Al doilea sector corespunde cu porțiunea medie a albiei majore, cu numeroase denivelări, brațe părăsite, belciuge și lacuri (de luncă, de meandru, de baraj).

În cuprinsul luncii predomină net solurile aluviale, iar local, apar soluri hidromorfe (gleice, lăcoviști) și halomorfe (solonețuri, solonceacuri), pe care se dezvoltă o vegetație higrofilă și respectiv, halofilă. Pe suprafețele îndiguite și

drenate sunt terenuri agricole și pajiști de luncă, cu vegetație mezo- și higrofilă.

Al treilea sector corespunde cu porțiunea cea mai înaltă a luncii, unde local apar depozite loessoide, pe care s-au format molisoluri, uneori soluri intrazonale – solonețuri și soluri freatic umede; este domeniul silvostepii, care a fost în cea mai mare parte înlocuită cu terenuri agricole; local, apar pălcuri de păduri cu stejar brumăriu.

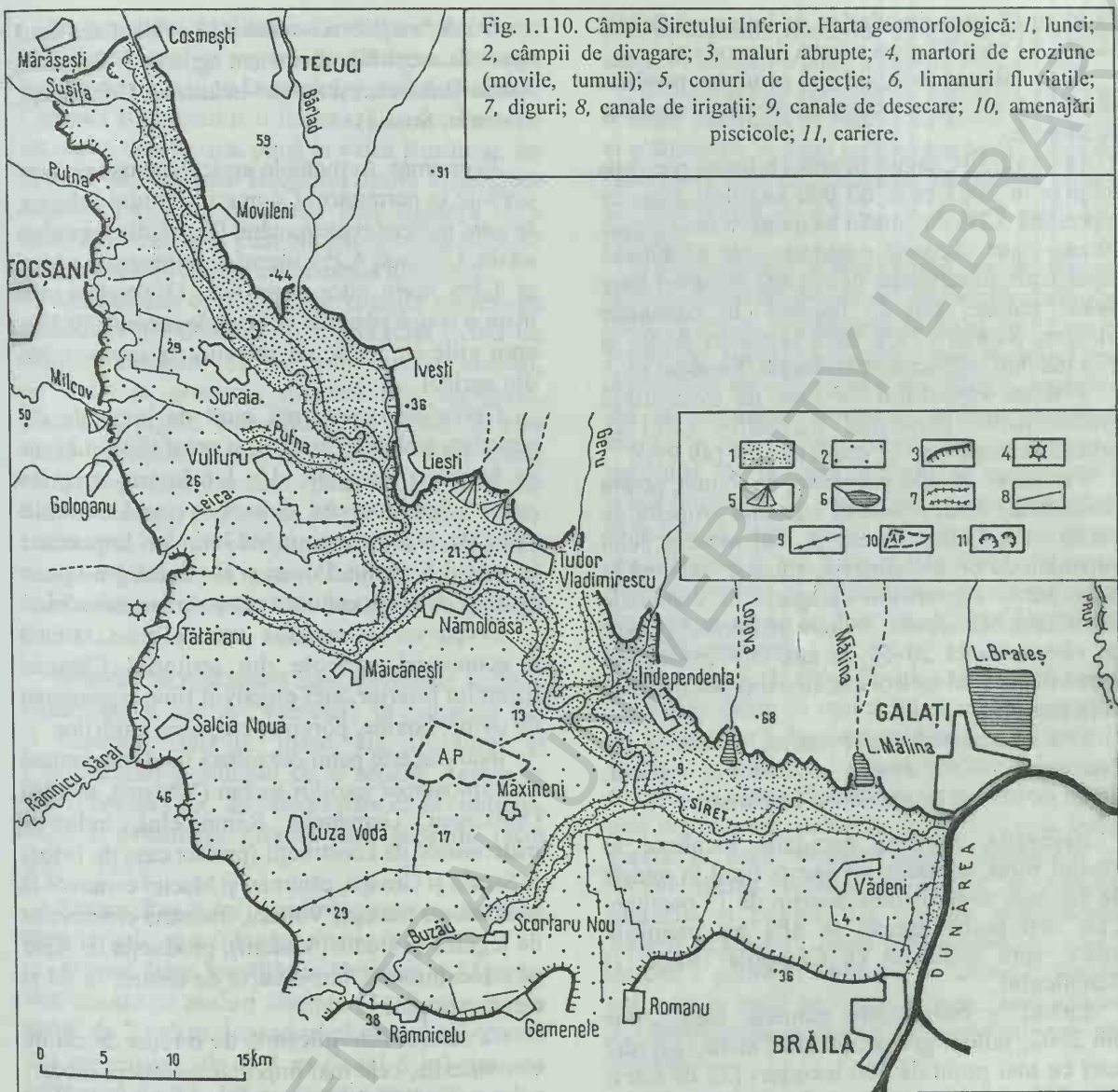
Clima. Se remarcă printr-un grad mare de uscăciune. Regiunea se încadrează în arealul cu cele mai severe secete. Precipitațiile sunt reduse (<500 mm/an și chiar <450 mm/an) (fig. 1.8), din care 270–280 mm cad în perioada de vegetație (IV–IX), când evapotranspirația este foarte mare (>650 mm). Temperatura medie anuală are valori de 10–10,5°C în aer și >12°C pe sol (fig. 1.4, cap. 1.1.4), diferențiindu-se local (mai ridicată pe terenurile uscate–nisipoase, lutoase, și mai moderată pe cele acvatice, pe terenurile mlăștinoase, în zăvoaie și culturi). Amplitudinea medie anuală este de 25°C în aer și 30,8°C pe sol, înregistrând aceleași variații locale.

Iarna, temperaturile sunt mult mai omogene și mai stabile; sunt prezente inversiuni de temperatură. Valorile minime absolute au atins -29,2°C pe sol și -26,1°C în aer (Măicănești); fenomenele de îngheț sunt posibile în circa 130 zile/an, iar cele de brumă, în circa 25 zile/an; stratul de zăpadă se depune neuniform datorită Crivățului.

Vara, temperaturile se diferențiază evident în raport cu mozaicul de suprafețe active, fiind mai mari pe suprafețele uscate și mai ales nisipoase (26,4°C pe sol și 22,4°C în aer în iulie la Măicănești), iar maximele absolute pot crește aproape la dublu (66°C și, respectiv, 39,1°C la aceeași stație meteorologică) și mai mici pe suprafețele acvatice, mlăștinoase, în zăvoaie și culturi (mai ales irigate), unde procesele de evaporație și evapotranspirație determină creșterea umezelii aerului și depuneri bogate de rouă (circa 100 zile/an), care asigură până la 1/3 din cantitatea medie anuală de precipitații.

Potențialul climatic local, utilizat în diferite scopuri practice, necesită unele intervenții pentru ameliorarea efectelor negative ale unor fenomene meteorologice de iarnă, de vară și de uscăciune și secetă.

Fig. 1.110. Câmpia Siretului Inferior. Harta geomorfologică: 1, lunci; 2, câmpii de divagare; 3, maluri abrupte; 4, martori de eroziune (movile, tumuli); 5, conuri de dejecție; 6, limanuri fluviatile; 7, diguri; 8, canale de irigații; 9, canale de desecare; 10, amenajări piscicole; 11, cariere.



Apele. Sunt formate de Siret cu afluenții săi: Șușița, Milcovul, Râmniceu Sărat, Buzăul (pe dreapta); Bârladul (pe stânga), câteva ape cu scurgere temporară ca: Geru, Suhrlui, Lozova, Mălina și Cătușa (pe stânga); ultimele trei formează la vărsare limanuri fluviatile cu același nume; au caracter temporar sau permanent.

Există și *lacuri de luncă*, cum este Lacul Negru de lângă Hanu Conachi, cu ape salmastre variind în raport de condițiile climatice, de la 17,6 (1933), la 2,4 g/l (1969), ca și Lacul

Vulturul, aflat într-un vechi braț al Siretului (Leica). Toate lacurile au funcții piscicole și de agrement.

Populația. Câmpia Siretului Inferior, dacă din punct de vedere fizico-geografic se constituie ca o regiune joasă, cu cea mai coborâtă altitudine din Câmpia Buzău-Siret, din punct de vedere al populației și vieții economice are multe elemente comune cu unitățile de câmpie vecine. Avem de-a face cu o câmpie predominant agricolă, a carei dezvoltare economică a fost impulsionată

de intensificarea circulației, de împroprietăririle succesive care au creat o bază de producție.

Este unitatea caracterizată printr-un ruralism accentuat, aspect constatat din analiza funcțiilor economice.

În cuprinsul Câmpiei Siretului Inferior, populația totaliza în 2002 circa 60 000 locuitori, ceea ce reprezintă 5,2% din totalul locuitorilor din Câmpia Buzău-Siret. Această populație este neuniform repartizată în teritoriu, densitatea oscilând între valori reduse, sub 25 loc./km² în comunele Siliștea, Scorțaru Nou până la valori de 95 și 120 loc./km² în localitățile Suraia, Fundeni etc.

Analiza *raportului pe sexe* ne evidențiază predominanța populației masculine (50,1%), urmată îndeaproape de cea feminină (49,9%).

Pe vârste, analiza populației dezvăluie, pentru perioada actuală, ponderea redusă a grupelor de vârstă tânără, sub 19 ani și mai mare a celei vârstnice de 60 ani și peste, situație întâlnită în majoritatea comunelor câmpiei. În comunele Râmniceleu, Nămoala, Vulturea predomină grupele de vârstă adultă 20-59 de ani, explicația fiind legată de profilul agricol tradițional și predominant al teritoriului.

Din totalul populației active, procentul cel mai mare, 80%, revine domeniului agricol, urmat de industrie, servicii și construcții.

Așezările. Întreaga populație locuiește în mediul rural, așezările omenești fiind în număr de 62, care administrativ aparțin de 15 comune. Cele mai multe așezări se află pe terenurile înalte, spre contactul cu Câmpiile Brăilei și Râmniceleului.

Luând în considerare numărul locuitorilor din 2002, putem grupa așezările astfel: *așezări mici* cu mai puțin de 500 locuitori (22 de sate); între 500 și 1 000 locuitori, 12 sate; între 1 000 și 3 000 locuitori, 24 *sate mari*. *Sate foarte mari* cu mai mult de 3 000 locuitori sunt doar 3. Așezările mici și foarte mici (sub 250 locuitori) se înșiruie în lungul văilor Putna (Doaga, Străjescu) și Buzău (Boarea), unde condițiile de relief (fragmentarea accentuată) au limitat extensiunea lor. Așezările mari și foarte mari, cu populația de peste 2 000 locuitori, se regăsesc, mai ales, în lungul Văii Siretului.

Relieful a permis crearea unor așezări mari, cu specific agricol, gospodăriile având o accentuată concentrare în interiorul vetrei.

După *funcțiile economice* se evidențiază două tipuri de așezări: predominant agricole (Râmniceleu, Sălcia Tudor etc.) și agricol-industriale (Măicânești, Garoafa, Suraia).

Economia. Activitățile agricole rămân preponderente în perimetrul Câmpiei Siretului Inferior, *terenul agricol* reprezentând 90,4% din suprafața totală. Urmează 5,2% suprafețe ocupate de păduri și 4,4% revin altor suprafețe. O pondere mai mare o ocupă pășunile și fânețele naturale (9,8%), apoi viile cu 1,9%, iar livezilor le revine 0,8% din agricol.

Cerealele ocupă mai mult de jumătate din suprafața arabilă, porumbul și grâul fiind cultivate pe întinderi apropiate. Un loc însemnat revine *culturii florii soarelui*, cultură ce ocupă terenurile zvântate, *legumele* ocupând întinderi importante în lungul Siretului, Putnei și Buzăului. Nu lipsesc *plantele de nutreț* cultivate pentru hrana animalelor.

Creșterea animalelor este a doua ramură a economiei agricole din teritoriul Câmpiei Siretului Inferior, aici efectivul fiind reprezentat de ovine, bovine, porcine, creșterea păsărilor.

Industria este puțin dezvoltată fiind reprezentată de exploatarea gazului metan (Vădeni), morărit (Măxineni, Gemenele, Râmniceleu), industria materialelor de construcții (prefabricate de beton) la Suraia și Groapa, cărămizi și blocuri ceramice la Măicânești, Nănești, Vulturea, industria conservelor de legume și fructe (Vădeni); producția de lapte este recepționată într-o serie de centre; la fel și cea de struguri.

Circulația este înlesnită de o rețea de căi de comunicație, cele mai importante, rutiere modernizate și căi ferate, se desfășoară de-a lungul văilor Siretului și Prutului.

1.6.14.3. Câmpia Buzăului

Câmpia Buzăului se află în partea sud-vestică a Câmpiei Siret-Buzău și a fost separată ca unitate aparte de către Posea în 1971. Câmpia începe de la nord de localitatea Vernești. La vest, contactul cu Glacisul Istriței este net, dar pe măsura apropierii de câmpia de subsidență devine ezitant (Lipia-Pietrosu).

În avale de localitatea Costești, malul drept al Călmățuiului o separă de Bărăgan. Fruntea terasei de pe stânga Buzăului și malul abrupt al Câmpiei Râmnicului o limitează la nord-est. În est, ea se desfășoară, până la valea Buzăului, iar în nord-est, culoarul Buzăului dintre localitățile Dedulești și Racovița, care face legătura între Câmpia Siretului și Câmpia Buzăului, constituie funcțional o prelungire a acesteia din urmă.

Materialele ce alcătuiesc câmpia reprezintă acumulări ale Buzăului. La suprafață există un depozit loessoid nisipos, sub care se succed, pe 6–10 m grosime, nisipuri fine argiloase, pietrișuri, argile. Urmează două pânze de aluviuni grosiere. Prima se află în nord-vestul câmpiei și înregistrează, până la aliniamentul Stâlpu–Costești, grosimi de 20–30 m (Enea, 1964). Către sud-est se prelungește prin formațiuni nisipo-argiloase. În estul câmpiei, forajele au evidențiat a doua pânză de pietrișuri cu grosimi de 20–25 m (Liteanu, 1961).

Relieful. Se desfășoară între altitudinile de 30 m (Racovița) și 125 m (Vernești). În cadrul ei pot fi separate: luncile joase ale Buzăului și Călmățuiului și câmpul ce le separă. Acesta se ridică desupra lor, iar alteori pare că le continuă, încât o delimitare precisă este greu de făcut (fig. 1.111).

Lunca Buzăului prezintă patru sectoare cu caracteristici morfologice distincte.

Primul, între localitățile Vernești și Săgeata, este limitat de maluri abrupte (3–10 m) și are o pantă de 2 m/km. În cadrul ei apar două trepte: cea superioară, de 2–3 m (local 5 m), iar cea inferioară de 0,5–1,5 m. Buzăul prezintă o albie puternic despletită.

Al doilea sector (între Săgeata și Moșești) are o lungime de 21 km și o pantă de 1 m/km. Treapta înaltă a luncii se pierde pe dreapta în nivelul câmpului, în ea putând fi reconstituite albiile vechi ale Buzăului. În treapta joasă, cu lățimi de 1,5–3 km, există meandre vechi și actuale foarte mari și suprafețe întinse cu exces de umiditate.

Al treilea sector (Moșești–Dedulești) are amplasate două diguri menite să protejeze așezările și căile de comunicație. Aici, în ultimii o sută de

ani, pendulările Buzăului au dus la distrugerea satelor Moșești Vechi, Vizireni, Nisipurile.

Ultimul sector (Dedulești–Racovița) prezintă o luncă dominată de maluri cu 4–10 m înălțime și o lățime de 3–6 km (pătrunderi largi în dreptul limanelor), meandre puternice, numeroase popine și două trepte la 0,5–1,5 și 2–3 m altitudine relativă.

Valea (lunca) Călmățuiului se desfășoară până la limita de sud-est a Câmpiei Buzăului, pe circa 70 km și o diferență de nivel de 57 m. În primii trei km (până la halta Lipia), peisajul este dominat de un câmp (unde apa bălțește după ploi, dar în intervalele secetoase, solul se usucă și crapă), în care Călmățuiul are un curs ezitant și rectificat. De la Lipia la Sudiți se conturează o luncă bilaterală, în care albia a fost regularizată și îndiguită. Între Sudiți și Udați–Mânzu, lunca are lățime de 0,5–2,5 km și este dominată în sud de malul abrupt al Bărăganului, pe când în nord trecerea la câmp se face lin. Albia Călmățuiului este slab meandrată.

În avale de Udați–Mânzu, concavitățile largi (1–3 km) tăiate în malul Bărăganului, separate de promontorii înguste, trădează o meandrare veche. La nord se desfășoară o luncă enormă, trecerea la câmp făcându-se pe nesimțite. Albia este îngustă, are maluri de 0,5–1,5 m și o desfășurare în care meandre scurte alternează cu secțiuni drepte. În luncă există gârle, cu vegetație hidrofilă și popine. La vest de aliniamentul Bălteni–Scărlătești, lunca Călmățuiului se unește cu cea a pârâului Strâmbu. În ultimele secole, cel puțin în avale de Udați–Mânzu, lunca actuală a Călmățuiului a primit la inundații ape ale Buzăului.

Câmpul Buzău–Făurei este cuprins între Buzău, Călmățui și Buzoel. Geneza, ca și fizionomia lui au fost dependente de acumulările Buzăului, migrarea spre sud și slăbirea în intensitate, în Holocen, a mișcărilor de lăsare, de pendulare a albiei Buzăului, impusă de cei doi factori, iar în ultimele decenii, de lucrările de îndiguire și desecare. În cuprinsul său se pot separa trei subunități:

Câmpul Buzăului (între Vernești și aliniamentul Costești–Vadu Pașii) se suprapune pe conul de nisipuri al Buzăului. Râul s-a adâncit în flancul stâng al conului (2 m în nord și 7 m în sud),

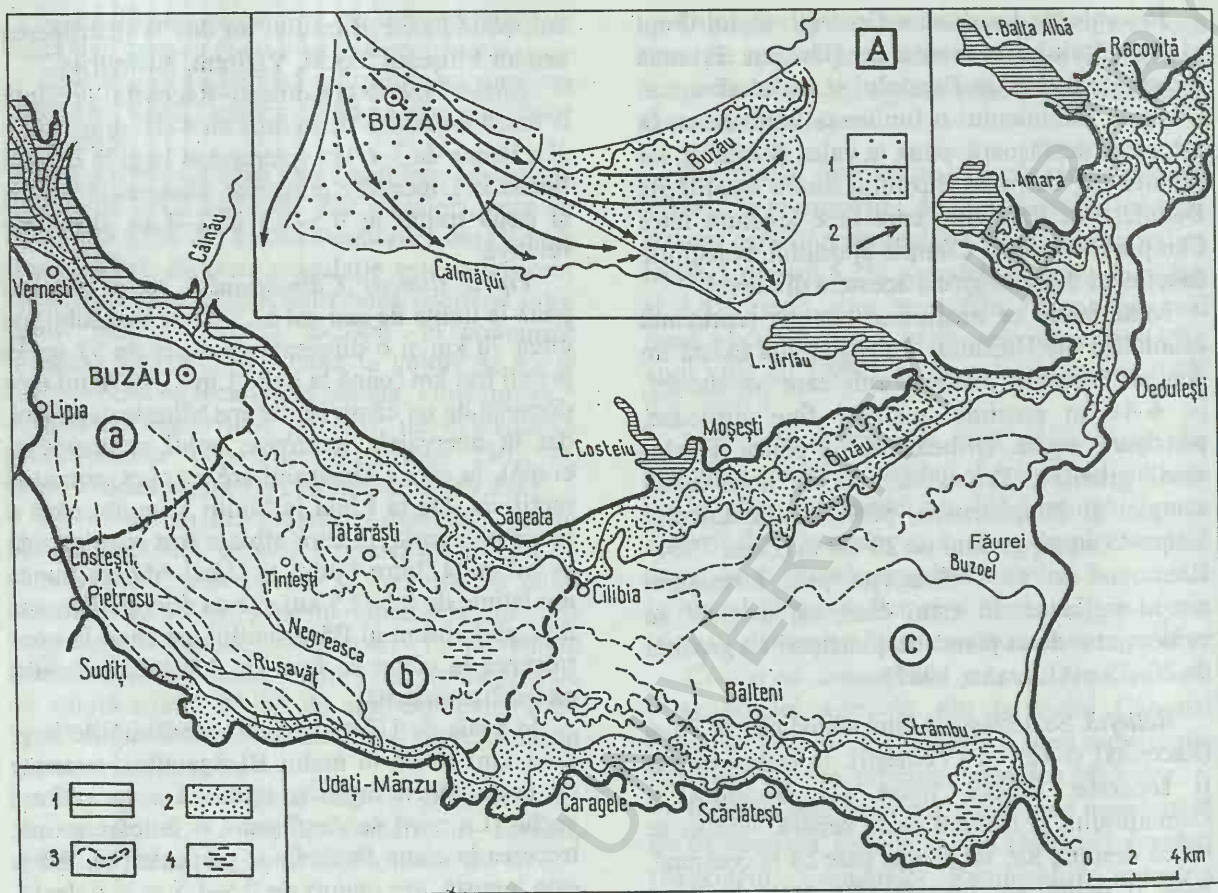


Fig. 1.111. Câmpia Buzăului. Harta geomorfologică: 1, terasă de 4–6 m; 2, lunci; 3, alpii părăsite; 4, terenuri mlăștinoase; a, Câmpul Buzăului; b, Câmpul Țintestilor; c, Câmpul Buzoelului; A, 1, conuri ale Buzăului; 2, direcțiile cursurilor de apă vechi.

dându-i caracter de terasă. Adâncimea mare a pânzei freatice (15 m în nord, 8–10 m în centru, 2–3 m în sud) îi dă înfățișarea unui interfluviu zvântat, lipsit de fragmentare. Doar în sud există o rețea de văiugi alimentate de câteva izvoare.

Câmpul Țintestilor se desfășoară mai la est până la linia Cilibia–Udați-Mânzu, suprapunându-se pe secțiunea inferioară a conului Buzăului și pe o generație nouă de aluviuni. Spre Călmățui este străbătut de văiugi orientate nord-vest-sud-est, alimentate de izvoarele conului Buzăului. Porțiunile mai joase dintre văiugi sunt legate de difluențe sau de trecerile Călmățuiului. Negreasca și Rușavăț sunt colectori văiugilor, dar nu reprezintă alpii vechi ale Buzăului. În nordul și estul câmpului se poate reconstitui un pat de meandrare vechi care se prelungea spre

Călmățui, pe la sud de gara Cilibia. Părăsirea acestei direcții s-a făcut treptat, trecându-se pe la sud-est și nord de popina Tătarasca (sud de Tăbărăști).

Câmpul Buzoelului, aflat în partea estică, este format din trei interfluvii plate (care se lărgesc spre est), separate de pâraiele Strâmbu și Buzoel care au meandre accentuate. Ele constituie alpii vechi ale Buzăului, tăiate în conul format în avale de Cilibia. Nu este exclus ca albia Strâmbului să fi fost folosită și de către Călmățui. De altfel, la nord de localitățile Caragele și Scărlătești, există alpii părăsite a căror direcție susține aceste legături. Alpii părăsite și sectoare joase mlăștinoase se găsesc și în partea vestică a acestui câmp, dar ele sugerează deplasări mai vechi ale Buzăului.

Clima. Prezintă nuanțe continentale din ce în ce mai accentuate către sud și sud-est (Bogdan, 1980). *Temperatura medie anuală* are valori de 10.3–10.6°C (fig. 1.4, cap. 1.1.4): în ianuarie, mediile variază între -2.6°C (Buzău) și -3.2°C (Făurei), iar în iulie, între 22.2°C și respectiv 22.3°C. Valorile extreme au atins -29.6°C/24.I.1942 și 39.6°C/10.VIII.1952 la Buzău și -25.9°C/6.II.1954 și 39.7°C/23.VIII.1958 la Făurei.

Durata intervalului cu temperaturi medii zilnice $\geq 0^\circ\text{C}$ este de circa 300 zile (fig. 1.7, cap. 1.1.4); zilele cu îngheț (cu temperatura minimă $\leq 0^\circ\text{C}$) sunt în medie anual >100, iar cele de iarnă (cu temperatura maximă $\leq 0^\circ\text{C}$) de >30; zilele de vară (cu temperatura maximă $\geq 25^\circ\text{C}$) totalizează anual 96–100, iar cele tropicale cu temperatura maximă $\geq 30^\circ\text{C}$, 25–30 zile.

În câmpie cad între 470 și 515 mm *precipitații anuale* (fig. 1.8, cap. 1.1.4), din care circa 2/3 se produc în semestrul cald al anului, iar restul în cel rece. Stratul de zăpadă, posibil în intervalul noiembrie–martie, se păstrează în medie, în circa 30–40 zile/an, dar în iernile mai grele poate depăși 80 zile.

Înghețul și bruma sunt fenomene frecvente. Primul fenomen se produce în 120–130 zile (între a treia decadă a lunii octombrie și prima decadă a lunii aprilie), iar al doilea, în 15–25 zile. Anual se produc, în medie, 4–5 zile cu viscol.

Precipitațiile reduse și temperaturile ridicate vara creează un deficit de apă în sol de 200–250 mm/an. Ca urmare au loc frecvente intervale de uscăciune și secetă, cu durată de 3–4 luni consecutiv vara (fig. 1.10, cap. 1.1.4, fig. 1.97 și fig. 1.98).

Rețeaua hidrografică. Este alcătuită din două artere hidrografice principale (Buzăul și Călmățuiul), la care se adaugă numeroase pâraie, axate frecvent pe albiile părăsite.

Buzăul, cu o pantă longitudinală în jur de 1‰, are un debit mediu anual de 25,4 m³/s (valorile maxime depășesc 2 000 m³/s), un regim al scurgerii caracterizat printr-un volum maxim (45,2%) în intervalul martie–mai și minim (18,4%), în lunile decembrie–februarie și un debit mediu de aluviuni în suspensie de circa 130 kg/s.

Călmățuiul, cu obârșia în numeroase izvoare aflate în partea sudică a conului de pietrișuri, are un regim de scurgere fluctuant, cu creșteri

bruste primăvara și în timpul viiturilor, dar și cu scăderi frecvente în intervalele de uscăciune, când pe anumite porțiuni seacă sau capătă o albie extrem de îngustă.

Vegetația zonală. Aparține silvostepii, dar asociațiile caracteristice acesteia se păstrează pe suprafețe restrânse, locul lor fiind luat de plantele cultivate. Pâlcurile de pădure destul de rare sunt formate dintr-un amestec de stejar brumăriu cu arțar tătăresc pe terenurile mai uscate și stejar și frasin pe cele umede. Dintre arbuști se remarcă porumbarul, sângerul, drobița, socul și murul.

Vegetația intrazonală. Este reprezentată de pajiștile de luncă care se dezvoltă pe terenurile mai mult sau mai puțin inundate; la acestea se mai adaugă fitocenoză ierboasă edificată de specii higro- și hidrofile, ca și vegetația halofilă care se dezvoltă pe sărăturile din lunca comună Buzău–Călmățui.

În orașul Buzău, în parcul Crâng, sunt ocrotite lăleaua de crâng și stejarii seculari, iar la Costești, vegetația intrazonală halofilă.

Solurile. Repartiția lor reflectă condițiile locale de relief, umiditate și rocă. Pe Câmpul Buzăului și în jumătatea nordică a Câmpului Pogoanele–Cilibia, în sectoare mai zvântate s-au dezvoltat solurile zonale din clasa molisolurilor, cum sunt: cernoziomuri tipice, vermice și cambice vermice, majoritatea fiind freatic umede, datorită apei freatice situată la 3–5 m adâncime. În părțile sudică și vestică ale câmpiei, cu precădere în lunca Călmățuiului, există soluri intrazonale halomorfe (frecvent solonețuri și solonceacuri), iar în lunca Buzăului, soluri neevoluate aluviale.

Populația. Teritoriul actual al Câmpiei Buzăului a fost locuit încă din perioada preistorică de către o populație sedentară, după cum rezultă din mărturiile arheologice și din unele documente istorice. „Se practica pe cea mai largă scară, agricultura, care nu era cu totul primitivă, gropile de pâine din șesul nostru, pe care le descopereau năvălitorii, acolo unde pământul nu primea brumă, sunt pomenite de Demostene de la traci. Oriunde întâlnim resturi de așezare preistorică e și satul sau orașul de mai târziu” (Iorga, 1937, p. 109).

Apariția încă din perioada străveche a unor așezări este dovedită prin unele descoperiri

arheologice. La Sudiți, veche așezare nefortificată amplasată pe malul râului Călmățui, au fost descoperite obiecte casnice din ceramică cu incizii lineare – datate din neolitic, iar la Buzău și Largu, unele obiecte din epoca bronzului. Mai târziu, în perioada istorică, pe măsură ce se cristalizează și se maturizează cultura populației autohtone geto-dacice apar noi așezări deschise, alături de care comunitățile umane încep să-și construiască așezări întărite, apărate cu valuri de pământ. Un vechi document din secolul al IV-lea, păstrat în copie la Biblioteca Vaticanului, amintește de orașul Buzău și de satele din apropiere în care trăia o populație organizată în obști sătești, element propriu și definitoriu pentru societatea românească feudală.

Locuirea permanentă a Câmpiei Buzăului a fost întreținută de-a lungul timpului de condițiile oicumenice favorabile oferite de valea Buzăului și de prezența vechiului drum dintre Bălțile Dunării, spațiul subcarpatic și carpatic de la curbura. Despre importanța pastorală și comercială a acestui drum desfășurat paralel cu Valea Buzăului, cât și a celor din lungul Ialomiței și Teleajenului, la sfârșit de secol XIX, ne relatează marele istoric Nicolae Iorga: „erau folosite pentru mersul ciobanilor și pentru transportul produselor agriculturii, cum se face și astăzi de la cojanii din șes la mocanii din podgorie”.

Condițiile naturale, dar și cele social-economice, au contribuit în timp la umanizarea întregii câmpii. Astfel, se explică faptul că în prezent, densitatea așezărilor în Câmpia Buzăului este de 6 localități/100 km², foarte apropiată de media pe țară, iar densitatea populației puțin peste 350 loc./km² în anul 2000. În privința densității populației există unele diferențieri teritoriale introduse de orașul Buzău cu 1 850 loc./km² și la polul opus de localitățile rurale, unde densitatea medie coboară la valori cuprinse între 20 loc./km² (Surdila-Greci) și 47 loc./km² (C.A. Rosetti) în partea de est a câmpiei; în vest, acestea ajung la 75 loc./km² (Stâlp).

Orașele concentrează cea mai mare parte din populația câmpiei (89%), mediului rural revenindu-i doar 13% din totalul de 168 000 locuitori în anul 2000. Astfel, se poate observa că întreaga Câmpie a Buzăului este puternic influențată din punct de vedere demografic dar și economic, de

cele două centre urbane: municipiul Buzău (134 000 locuitori) situat în partea de nord și orașul Făurei (4 100 locuitori) în est.

Dezvoltarea vieții social-economice în a doua jumătate a secolului corelată cu accentuarea procesului industrializării și urbanizării, au determinat intensificarea mobilității forței de muncă rurale către industria urbană. Pe ansamblul Câmpiei Buzăului, populația activă din agricultură s-a redus continuu, de la 37% în 1966 la numai 8% în 1989, iar populația activă din industrie a crescut cu 28%. Structura populației active a înregistrat, în ultimii ani, alte mutații semnificative vizând creșterea ponderii activilor din agricultură.

După 1991, încă din primii ani de aplicare a Legii fondului funciar, s-au îndreptat către profesia de agricultor un număr însemnat de persoane (cei mai mulți din categoria activilor disponibilizați din industrie, cât și persoane în vârstă, pensionari). Motivația acestei tendințe a fost, la început, recăpătarea proprietății asupra terenurilor agricole. În ultimul timp au fost atrași în diverse domenii din agricultură și numeroși întreprinzători care și-au început propria afacere. Acest fapt a făcut să crească numărul populației active din agricultură. În satele câmpiei buzoiene lucrează, în prezent, în agricultură mai mult de 50% din populația activă, însă, cei mai mulți aparțin grupelor de vârstă de peste 60 ani.

Corelat cu aceste aspecte demografice și cu transformările din economie, în ultimul timp s-a generalizat procesul de îmbătrânire a structurii populației. Raportul dintre grupa tinerilor (0–14 ani) și cea a vârstnicilor (60 ani și peste) este subunitar în rural, mult mai redus și decât media pe țară. De asemenea, în orașele câmpiei această structură relevă apariția unui proces lent de îmbătrânire, rezultat al reducerii natalității și accentuării migrațiilor definitive; la Buzău, raportul dintre grupele de vârstă tânără și vârstnică este de aproximativ 3/1, iar în Făurei de 2/1.

Pe ansamblul Câmpiei Buzăului s-au înregistrat scăderi apreciable ale bilanțului natural de la 1,5‰ în 1977, la 0,2‰ în 2000, iar în mediul rural, aceste scăderi au fost mult mai accentuate, coborând la valori negative (de la 0,9‰ la -2,6‰).

Fenomenul de descreștere demografică a cuprins, în ultimele decenii, majoritatea localităților de câmpie, fiind întreținut și de soldul migratoriu. În mediul rural, deși s-a atenuat foarte mult fluxul forței de muncă spre ramurile industriei urbane, aflate în prezent în plin proces de restructurare pe noi forme de proprietate și de rețehnologizare, totuși valorile soldului migratoriu au rămas în continuare negative (-1,6‰ în 1977 și -0,8‰ în 1992).

Evoluția numărului de locuitori în Câmpia Buzăului. Este diferită în mediul rural, de cel urban. În timp ce în mediul rural populația a scăzut cu aproximativ 4 500 persoane, în intervalul dintre ultimele recensăminte ale secolului al XX-lea, orașele Buzău și Făurei au înregistrat o dinamică pozitivă a creșterii populației cu 59% și respectiv 23%, soldul total fiind de 51 000 persoane. După 1990 dinamica populației se schimbă: în rural tinde să crească și să scadă în orașe.

Rețeaua de așezări rurale. S-a definitivat în secolele XVII și XIX, în strânsă legătură cu valorificarea terenurilor agricole, dezvoltarea satelor fiind favorizată de prezența drumului Buzău–Brăila și de construirea căii ferate Buzău–Făurei–Brăila, localitățile Movila Oii, Mânzu, Cilibia, Poșta, C.A. Rosetti ș.a. alinându-se acestora. Repartiția în teritoriu a satelor reflectă condițiile de apariție a acestora. Cele mai multe sate se concentrează în părțile de vest și de nord a câmpiei, în legătură cu apropierea de orașul Buzău, în schimb, în sudul câmpiei, numărul acestora este mult mai redus (fig. 1.105).

După numărul de locuitori, majoritatea satelor se încadrează în categoria așezărilor mici și mijlocii. Astfel, în 2002, din cele 38 de sate, numai Maxenu depășește 2 000 locuitori, șapte sate sunt de dimensiuni mijlocii cuprinse între 1 000 și 2 000 locuitori, iar 30 de sate sunt de mici dimensiuni, cu populație sub 1 000 locuitori (dintre care 17 sub 500 locuitori).

Așezările urbane. Un rol deosebit în desfășurarea activităților economico-sociale în cadrul Câmpiei Buzăului revine celor două centre urbane și în primul rând, municipiului Buzău care își manifestă pe deplin rolul de centru polarizator în câmpie.

Buzău. S-a constituit ca așezare pe un vechi vad peste valea Buzăului, la contactul regiunii subcarpatice cu câmpia. Poziția geografică i-a conferit un rol de centru de convergență economică și demografică, reprezentând pe parcursul mai multor secole, principalul centru de schimb în câmpie. Prima atestare documentară datează din anul 372 (în scrisoarea guvernatorului roman Iunnius Soranus către Vasile cel Mare, conducătorul bisericii creștine din Capadocia)²⁹. Mult mai târziu, în anul 1431, este menționat ca târg, important centru de schimb și de tranzit comercial, situat de-a lungul unuia din principalele drumuri din sudul țării care se îndrepta spre Brăila.

Nucleul central vechi al orașului s-a constituit în partea sa nordică, corespunzând, parțial, actualului centru. În secolul al XIX-lea, orașul se extinde teritorial, vatra sa mărindu-se treptat de la 180 ha în 1830, la 504 ha în 1900. Extinderea s-a realizat, atât pe direcția nord-sud, în legătură cu construirea căii ferate spre Focșani, cât și pe direcția est-vest, ca urmare a practicării tot mai intense a legumiculturii. În prezent, vatra orașului ocupă 1 270 ha.

Evoluția teritorială a fost în strânsă legătură cu evoluția populației. Aceasta a cunoscut pe parcursul secolului al XIX-lea o evoluție lentă. În secolul al XX-lea, creșterea se intensifică, cu excepția perioadelor corespunzătoare celor două războaie mondiale. Se remarcă saltul demografic din ultima jumătate de secol, de la 43 365 locuitori în 1948, la 61 937 în 1966 și apoi la 134 227 locuitori în 2002.

Municipiul Buzău este un oraș cu funcționalitate complexă, reflectată de structura populației active și a numărului de salariați (58% în industrie și construcții, 38% în servicii).

Industria a devenit principala activitate economică a orașului, în structura sa remarcându-se ponderea însemnată deținută de industria prelucrătoare.

²⁹ Document păstrat în copie la Biblioteca din Vatican care conține mărturii despre martiriul călugărului Sava Gotul, înecat în apa râului Mousaios (Buzău), pe malul căruia se afla o așezare de tip polis – orașul Buzău.

Unitățile industriale sunt grupate în două zone importante situate în sudul și nordul orașului. Pe platforma industrială din sud se află cele mai puternice unități, profilate pe producția de: sârmă și produse din sârmă, utilaj tehnologic, utilaj metalurgic, geamuri, textile, precum și produse alimentare (zahăr, ulei, lapte etc.).

În partea de nord sunt amplasate întreprinderi din ramura industriei chimice ce efectuează prelucrarea maselor plastice, construcții din materiale plastice, alături de industria textilă reprezentată de o filatură și o unitate de tricotaje.

Funcția comercială și de servicii are o veche tradiție. Activitățile comerciale și financiar-bancare sunt preluate după 1990 de filiale a numeroase bănci cu capital privat.

Totodată, *funcția culturală* capătă o importanță semnificativă, orașul Buzău devenind un important centru de pregătire școlară, cu numeroase licee teoretice și de profil, școli de artă (muzică, pictură), colegii cu profil economic, juridic și industrial.

O veche tradiție a orașului Buzău este cea de principal *nod de căi de comunicație*, feroviar și rutier, în relațiile dintre regiunile din sudul și estul țării.

Orașul exercită o puternică influență în teritoriu, în împrejurimile sale, agricultura căpătând un caracter pregnant orașenesc.

Făurei. Este situat la extremitatea estică a Câmpiei Buzăului, la contactul cu Câmpia Brăilei. El face parte din categoria orașelor declarate în 1968. Populația sa număra în 2002 4 097 locuitori, situându-l printre cele mai mici centre urbane ale țării.

Funcția principală este cea de *nod feroviar*, unde se intersectează căi ferate dirijate în cinci direcții: Făurei–Tândărei, cu ramificații spre Constanța și București; Făurei–Buzău, cu ramificații spre Ploiești și Focșani; Făurei–Tecuci-Iași; Făurei–Brăila–Galați și Făurei–Urziceni–București.

Din punct de vedere industrial, orașul este profilat pe activități din ramura industriei alimentare (fabrici de produse lactate, de pâine etc.).

Agricultura reprezintă principala activitate economică din Câmpia Buzăului. Structura modului de utilizare a terenurilor indică predominarea

arabilului care deține 80% din totalul agricol. În intervalul 1990–2000 s-au înregistrat unele modificări în dimensiunea suprafețelor cultivate. S-a redus suprafața ocupată de livezi cu peste o sută de hectare, în schimb, a crescut cea cultivată cu viță de vie cu 300 ha, modificându-i ponderea de la 1,2% la 2,1% din totalul agricol.

Culturile cele mai extinse sunt reprezentate de cereale (porumb cu 47% și grâu cu 31%) și cele de floarea soarelui (17%). S-au înregistrat în ultimii ani creșteri ale suprafețelor cultivate cu cereale cu peste 5% din terenul arabil, ca o adaptare la cerințele economiei în tranziție.

Legumicultura, activitate tradițională, este practică în împrejurimile orașului Buzău, în lunca râului Buzău. Celelalte terenuri slab productive (cu exces de umiditate, sărăturate) sunt ocupate de pășuni.

După 1990, ca urmare a schimbării formei de proprietate asupra terenurilor agricole, în Câmpia Buzăului s-a extins tipul de exploatare agricolă particulară (individual și asociativ). În anul 2000, peste 90% din terenul arabil aparțin proprietății particulare.

În domeniul *creșterii animalelor*, ponderea producției sectorului particular a crescut foarte mult în ultimii ani. Astfel că, din întreg efectivul de bovine al Câmpiei Buzăului, 85% revine gospodăriilor individuale și 100%, din cel de porcine și de păsări. În ce privește creșterea ovinelor, cea mai mare parte din efectiv aparține sectorului particular, aceasta fiind orientată spre producția de lapte, carne și lână în ferme specializate.

În domeniul bazei tehnico-materiale, serviciul mecanizării activităților agricole este asigurat, în cea mai mare parte, de societățile agricole comerciale, ca și de către producătorii individuali.

Industria, în cadrul așezărilor rurale, este reprezentată prin mici societăți comerciale locale, a căror producție este strâns legată de prelucrarea produselor agricole (mori, darac pentru lână, prese de ulei, întreprinderi de panificație, carmangerii etc.). De asemenea, se remarcă dezvoltarea activităților de exploatare a nisipurilor și pietrișurilor în sistem de balastieră și de producere a cărămidilor și a blocurilor ceramice.

Căile de comunicație sunt reprezentate, în primul rând, de calea ferată ce unește orașele

Buzău și Făurei, apoi pe tronsonul de magistrală feroviară București–Ploiești–Buzău–Suceava și de calea ferată Făurei–Tecuci. Lungimea totală a căii ferate în câmpie este de 61 km, principalele noduri feroviare fiind Buzău și Făurei. Asigurarea legăturilor dintre localitățile din Câmpia Buzăului se realizează printr-o rețea de drumuri ce însumează o lungime de 156 km, din care 72 km aparțin drumurilor naționale.

1.6.14.4. Câmpia Galațiului

Sub noua denumire de Câmpia Galațiului sunt cuprinse, de fapt, două unități de câmpie, cu denumiri deja consacrate, acelea de *Câmpia Covurluiului* și *Câmpia Tecuciului*, aflate în sudul Moldovei, la nord de Siret. Dacă pentru Câmpia Tecuciului încadrarea la Câmpia Română nu suferă obiecțiuni, în schimb Câmpia Covurluiului are particularități de natură fizico-geografică care oferă posibilitatea încadrării sale, atât la Câmpia Română, cât și la Podișul Moldovei, în acest din urmă caz putând fi considerată cea mai sudică prelungire a acestuia până la Dunăre. Limita între Câmpia Covurluiului și cea a Tecuciului este dată de valea pârâului Geru, afluent al Siretului.

În partea de nord, Câmpia Galațiului este delimitată de aliniamentul localităților Nicorești–Crivești–Corod–Valea Mărului, apoi pe Valea Ijdilenilor, până la Frumușița aproape de Prut, dincolo de aceasta fiind unități ale Podișului Moldovei (Colinele Tutovei între Siret și Bârlad și Colinele Covurluiului între Bârlad și Prut). În est, între Frumușița și Galați se învecinează cu lunca Prutului, iar spre sud și vest limita acestei câmpii este dată de lunca Siretului.

Fundamentul Câmpiei Galațiului. Este dat de platforma de tip alpin a Covurluiului, care nu este altceva decât extremitatea nord-vestică a *Orogenului Nord-Dobrogean* afundat (Ionesi, 1994), delimitat în nord de falia Adjud–Oancea. În cadrul acestui tip de fundament, cea mai mare parte revine *Pânzei de Măcin*, alcătuită din șisturi cristaline, depozite sedimentare paleozoice și magmatite prealpine. Peste acest fundament cutat se aștern depozite neogene, ce aparțin ciclului de sedimentare Badenian superior–Romanian, la care se adaugă formațiuni cuaternare. Depozitele aparținând Badenianului superior (gresii, calcare)

au fost puse în evidență în partea de nord a Câmpiei Tecuciului (Țepu–Buciumeni–Matca–Umbrărești). Urmează apoi sedimentar depus în Sarmațian, Volhinian, Basarabian, Chersonian și Meoțian. Cele mai vechi depozite care apar la zi aparțin Pontianului și sunt vizibile pe stânga Bârladului, la nord de Ungureni. Ele sunt alcătuite din nisipuri, argile, cu unele intercalații de gresii friabile. În lungul văilor care străbat Câmpia Covurluiului apar la zi depozitele romaniene, cu caracter epiclastic (nisipuri, pietrișuri, argile), similare celor din Podișul Bârladului de la nord. În formațiunea nisipurilor gălbui de tip Berești–Mălușteni, cu o grosime de 40 m la Smârdan, s-a identificat o faună bogată de moluște (*Unio nicolaianus*, *U. stoliczkai*, *U. saredbergeri*). Tot în Câmpia Covurluiului, de vârstă romaniană, sunt considerate și Pietrișurile de Bălăbănești, al căror orizont înclină de la nord spre sud, astfel că pe Dealul Bouriei de lângă satul Scânteiești, el se află la altitudinea de 110 m, iar la Tulucești, acesta se găsește la baza versanților, mai spre sud afundându-se sub nivelul talvegului văilor.

În cea mai mare parte a Câmpiei Covurluiului, ca și în partea vestică a Câmpiei Tecuciului, luturile loessoide pleistocene îmbracă aproape întregul spațiu al interfluviilor. Loessul (predominant prăfos) atinge circa 70 m grosime în dreptul satului Costi (Sficlea, 1980). Nu trebuie să uităm că aproape de Galați, în Formațiunea pleistocenă de Barboși–Babele s-a pus în evidență o bogată faună de moluște fluviatile (*Viviparus sethiops*, *Corbicula fluminalis*, *Pisidium covurluiensis*). Depozitele holocene domină în lunca Siretului și în Câmpia Tecuciului.

Relieful. Acesta este grefat pe formațiunile pliocene (psefite ușor cimentate, de culoare roșie) din nord (până în dreptul localității Pechea), peste care se află orizontul Pietrișurilor de Bălăbănești, care trece spre sud într-un nivel de nisipuri ce cad spre Dunăre. În sudul câmpiei există și depozite lacustre din Pleistocenul mediu (Stratele de Barboși), peste care se găsesc depozite loessoide.

Altitudinile maxime în Câmpia Galațiului sunt de circa 200 m la limita cu Colinele Covurluiului și sub 12 m la nivelul luncilor. Din punct de vedere geomorfologic, Câmpia Covurluiului se

caracterizează printr-o fragmentare mai mare și prezența interfluviilor-platou. Câmpia Tecuciului, în schimb este foarte slab fragmentată, fiind alcătuită dintr-un complex de terase: Podoleni (2–4 m), Tecuci (5–8 m), Cernicari (10–20 m) și Ghidigeni (60–70 m). Podurile ultimelor două terase reprezintă circa 70% din suprafața totală a acesteia (Obreja, 1965). Pe suprafața terasei Cernicari se află cantonate importante depozite de nisipuri între satele Ungureni (la nord) și Hanu Conachi (la sud). Energia de relief atinge 70–100 m în partea nordică a Câmpiei Covurluiului și 40–70 m în restul acesteia, în timp ce în Câmpia Tecuciului ea are valori sub 40 m.

Fragmentarea reliefului are valori cuprinse între 0,75–1,5 km/km² în Câmpia Covurluiului și doar 0,5–0,7 km/km² în cea a Tecuciului. Ponderea suprafețelor interfluviale orizontale are valori cuprinse între 20 și 50% în cea mai mare parte a Câmpiei Covurluiului, iar ponderile de peste 75% caracterizează Câmpia Tecuciului. Pantele versanților în Câmpia Covurluiului pot ajunge până la 25°. Interfluviile-platou din Câmpia Covurluiului se deosebesc de câmpurile Câmpiei Române prin adâncimea relativ mare a văilor ce le mărginesc (40–70 m), de aici și denumirea populară de podiș dată acestora (Sficlea, 1980). Dominante sunt văile de tip consecvent (Geru, Suhurlui, Lozova, Mălina). În Câmpia Covurluiului sunt evidente și formele de relief fluvio-denudațional: spălări areolare pe majoritatea versanților, ogașe și ravene, alunecări de teren. Sficlea (1980) a identificat o serie de terase ale Prutului în estul acestei câmpii (de 35–40 m și 57–65 m), iar în sudul ei 2 terase ale Siretului: de Piscu (7–20 m) și Vameș (25–35 m).

Clima. Are caracter temperat-continental. Stația meteorologică Tecuci datează din 1889, iar cea de la Galați din 1894. Radiația solară globală are valori cuprinse între 120 și 125 kcal/cm²/an (123.7 la Galați). *Temperatura medie anuală* a aerului variază între 9.5 și 10.5°C. La Galați, valoarea acesteia este de 10.5°C, iar la Tecuci de 9.8°C. *Temperatura medie* a lunii ianuarie înregistrează -3.0°C la Galați și -4.0°C la Tecuci, iar cea a lunii iulie este de 22.5°C la Galați și 21.7°C la Tecuci. *Temperatura maximă absolută* a fost de 39.4°C și s-a înregistrat la Tecuci pe 5.VIII.1951, iar cea *minimă absolută*

a fost de -29.3°C, înregistrată tot la Tecuci pe 25.I.1942. Numărul zilelor de iarnă este de 35 la Galați și 35.8 la Tecuci, al celor cu îngheț este de 91.3 la Galați și 112.1 la Tecuci, al celor de vară, de 98.2 la Galați și 99.2 la Tecuci, iar al celor tropicale de 31.5 la Galați și 32.1 la Tecuci. *Umezeala relativă medie anuală* a aerului variază între 72 și 76%, iar nebulozitatea medie anuală variază între 5 și 5,5 zecimi. La Tecuci, 34.8% din zilele unui an sunt senine, 33.2% au cerul acoperit și 32% noroase. La Galați Soarele strălucește, în medie, 2 145.5 ore pe an. *Precipitațiile atmosferice* însumează între 380 și 480 mm/an (Tecuci, 467.0 mm; Galați, 440.2 mm; Piscu, 419.6 mm; Pechea, 380.8 mm). Prima ninsoare la Tecuci cade în medie pe 4.XII, iar ultima pe 17.III. Analiza dinamicii atmosferice arată predominarea vânturilor din sectoarele nord (24.8%), nord-est (12.7%), sud-vest (12.9%) și sud (10.7%).

Rețeaua hidrografică. Este reprezentată de râul Bârlad, care străbate această câmpie pe ultimii 60 km ai cursului său și o serie de pâraie. Debitul Bârladului este de 9.3 m³/sec. la Tecuci, iar din volumul scurgerii anuale (294.48 mil. m³), 42,26% se scurge primăvara, 21% vara, 18.4% toamna și 18.34% iarna. Câmpia Tecuciului este străbătută în partea de nord de o serie de pâraie care izvorăsc din Colinele Covurluiului-Bălăneasa și Corozel, iar în partea sudică se află cursul temporar al Călmățuiului, ce debușează în lacul Tălăbasca (139 ha) de lângă satul Tudor Vladimirescu. În Câmpia Covurluiului, doar pâraiele Geru și Suhurlui au apă permanent, ele avându-și izvoarele tot în Colinele Covurluiului. O serie de afluenți ai acestor pâraie au scurgere temporară (Gologan, Valea Rea). Valea Lozova (32 km), ce izvorăște din partea de nord a Câmpiei Covurluiului, debușează în limanul fluviatil omonim, iar Valea Mălinei (21 km) cu o serie de afluenți (Miloș, Manolache, Gârboavele) debușează în limanul fluviatil Mălina. Tot un astfel de liman (Cătușa) se află la marginea vestică a orașului Galați. În lunca Prutului se află lacul Brateș, care în trecut avea o suprafață de 74 km². Amenajările începute în anul 1948 au redus suprafața sa la 2 460 ha, azi fiind folosit ca bazin piscicol.

Vegetația. Are caracter silvostepic în partea nord-estică a Câmpiei Covurluiului și stepic în rest.

Dintre pădurile de silvostepă s-au păstrat câteva păduri mari: Gârboavele (400 ha) la vest de Tulucești, Valea Bisericii (641 ha) la nord de Reditu, Miloș (comuna Smârdan) (626 ha), Mogoș (comuna Scânteiești), (349 ha) și Bălțatu (349 ha) la sud-est de Pechea (Pătrașc, Geacu, 1995). În componența acestora, în trecut predominau arboretele de stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*) și stejar pufos (*Q. pubescens*). În 1966 ponderea acestora scăzuse la 50%, azi fiind de 27%.

Restul suprafeței pădurilor reprezintă plantații de salcâm (*Robinia pseudacacia*). Se mai întâlnesc arțarul tătareșc (*Acer tataricum*), ulmul (*Ulmus minor*), iar în stratul arbustiv apare cornul (*Cornus mas*), dârmoxul (*Viburnum lantana*), lemnul căinesc (*Ligustrum vulgare*).

În Câmpia Tecuciului se află numeroase păduri în lunca Bârladului (Gefu, Ghidigeni, Tăpigi, Torcești), alcătuite din: plop (*Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*), salcie (*Salix alba*, *S. triandra*, *S. purpurea*), stejar (*Quercus robur*), frasin (*Fraxinus excelsior*), salcâm (*Robinia pseudacacia*). În zona interfluviului Bârlad–Geru se află o serie de păduri pe nisipuri (circa 4 000 ha): Bujoru, Dorasca, Barcea Deal, Valea Largă, Redea, Diecheni, Liești, Șerbănești, Hanu Conachi, alcătuite predominant din salcâm. Pe Valea Corozelului, între satele Matca și Corod, se află pădurea Iazu lui Epure, alcătuită din stejar, salcâm, ulm, frasin. Pajiștile, puternic degradate, se află pe versanții cu înclinare mare improprie agriculturii din Câmpia Covurluiului sau în apropierea satelor din Câmpia Tecuciului.

În sectorul Slobozia–Conachi, în pajiști este foarte răspândită *Artemisia austriaca*, la Schela și Smârdan predomină *Botriochloa ischaemum*, iar în zona Cuca *Festuca valesiaca* cu diverse specii de *Medicago* (Pătrașc, 1975)³⁰.

În lunca Bârladului în flora pajiștilor au fost identificate: firuța cu bulbi (*Poa bulbosa*), pirul gros (*Cynodon dactylon*), pirul (*Agropyrum repens*), specii de lucernă (*Medicago minima*, *M. lupulina*). Vegetația halofilă din partea de sud a Câmpiei Covurluiului este reprezentată de: iarba de sărătură (*Puccinellia distans*), *Camphorosma annua*, *Juncus gerardi*, *Crypsis tuculeatus* (Pătrașc, 1973).

Fauna. Este alcătuită din elemente stepice, silvostepice și de medii umede, reprezentată de rozătoare (hârciog, popândău, orbete), însă se remarcă bogăția avifaunei. În sudul Câmpiei Covurluiului se semnalează prezența rară, chiar sporadică, a unor elemente faunistice est-mediteraneene ca șacalul (*Canis aureus*), broasca verde de pământ (*Pelobates syriacus*), iar la Movileni, în Câmpia Tecuciului, a fost identificat șarpele rău (*Coluber jugularis*).

Solurile. Aparțin clasei molisolurilor și sunt reprezentate de cernoziomuri și cernoziomuri cambice. Cernoziomurile au structura orizonturilor de tip Am/Ac/C, orizontul superior având grosimi până la 50 cm, agregate structurale de tip grăunțos și un conținut în humus de 2,8–3%. Cernoziomurile cambice, caracteristice silvostepii, au bine individualizate un număr de patru orizonturi genetice: Am/AB/Bv/C. Ambele tipuri de soluri se pretează bine pentru agricultură. Clasa solurilor neevoluuate, trunchiate sau desfundate are ca reprezentanți aici solurile aluviale (în luncile Bârladului, Prutului, Siretului) și psamosolurile în Câmpia Tecuciului, care sunt bine utilizate ca terenuri viticole, arabile, plantații de salcâm.

Rezervațiile naturale. Sunt în număr de patru, din care două paleontologice, una mixtă și una forestieră. Rezervații paleontologice sunt declarate punctele fosilifere de la Rateș–Tecuci și Tirighina–Barboși, cea forestieră – pădurea Gârboavele (comuna Tulucești) iar cea mixtă este Hanu Conachi (floristică și faunistică).

Subunitățile Câmpiei Covurluiului sunt: micro-districtul platoului Bleni–Tulucești și microdistrictul interfluviilor terasate Pechea–Galați (Sficlea, 1980), iar cele ale Câmpiei Tecuciului sunt: sub-regiunea Câmpiei Cosmeștilor, a terasei înalte Ghidigeni, a Câmpiei joase Matca–Tecuci–Hanu Conachi și cea a Luncii Bârladului de Jos (Obreja, 1965)³¹.

Populația. Aflată la răscrucea unor vechi drumuri comerciale, la confluența Dunării cu Siretul și Prutul, Câmpia Galațiului a jucat un important rol economic și social de-a lungul timpului. Vestigii arheologice numeroase atestă locuirea neîntreruptă pe aceste meleaguri încă din Paleolitic; mărturii grăitoare ne oferă în

³⁰ Pătrașc Adriana (1975), *Flora și vegetația Câmpiei Covurluiului*, Rezumatul tezei de doctorat, Univ. „Babeș-Bolyai”, Cluj.

³¹ Obreja, Al. (1965), *Câmpia Tecuciului*, Studiu de geografie fizică, Rezumatul tezei de doctorat, Univ. „Babeș-Bolyai”, Cluj.

acest sens așezările, necropolele, complexele de morminte tumulare, ca și bogăția și varietatea urmelor de cultură materială (unelte și arme primitive, vase și fragmente ceramice, vetre de foc și cuptoare) descoperite în diferite părți ale orașului și în multe din comunele din jur. La Barboși și la Galați au fost descoperite monede și ceramică grecească din secolele VI–III î.Chr. confirmând relațiile de schimb ale populației băștinașe cu negustorii greci. Permanența de locuire este prezentă și pentru perioada romană, aceștia ridicând în nordul orașului Galați, pe ruinele unei așezări geto-dacice, un castru și o așezare civilă (*vicus*), în apropierea drumului ce străbătea sudul Moldovei.

Timp de peste un mileniu, împrejurimile orașului Galați și întregul teritoriu al câmpiei au constituit o poartă de trecere a popoarelor migratoare în incursiunile lor spre apus. Descoperirile arheologice din această perioadă (de la Gârbovăț, Tulucești, Oancea, Șendreni, Vânători, Foltești) au adus o contribuție deosebită la elucidarea unor probleme privind etnogeneza poporului român și continuitatea populării acestor teritorii. Actualele așezări au, în cea mai mare parte, origini foarte îndepărtate, atestările lor documentare începând cu secolul al XV-lea (Ivești, Liești, Crăiești, Cosmești, Cudalbi, Mândrești, Șendreni, Puteni, Piscu, Satu Costii, Scânteiești, Cârломănești, Cotoroia etc.), dovedind existența unei rețele destul de dense de așezări stabile, bine dezvoltate economic și social.

Evoluția demografică a înregistrat o creștere continuă, cu un ritm mai accentuat în perioada interbelică și mai lent după al doilea război mondial. Recensământul din 1930 consemna o populație totală de 220 059 locuitori, cu aproximativ 46 500 locuitori mai mult față de situația anului 1912. După al doilea război mondial (1948), populația totală a Câmpiei Galațiului număra 219 064 locuitori, deficitul demografic fiind o consecință a războiului. În a doua jumătate a secolului al XX-lea, populația înregistrează o creștere continuă (377 273 locuitori în 1966; 456 859 locuitori în 1977; 564 893 locuitori în 1992), ajungând la 542 075 locuitori în anul 2000, din care peste 56% se aflau în municipiul Galați. Polarizarea dată de acesta se reflectă și în discrepanța dintre mărimea demografică a

celor două subunități: Câmpia Covurluiului concentra 3/4 din totalul populației, în vreme ce Câmpia Tecuciului doar 1/4.

Structura populației pe sexe relevă, pe ansamblul Câmpiei Galațiului, o dominare a populației masculine (50,6% din total), ca urmare a prezenței în municipiul Galați, a unor ramuri industriale specifice, ce necesită predominant forță de muncă masculină (siderurgie, construcții navale). Semnificativ este faptul că în Câmpia Tecuciului, populația feminină deține o pondere de 50,2% din total.

Densitatea medie a populației (2000) este de 148,1 loc./km² cu orașul Galați și 90,6 loc./km² fără acesta. În Câmpia Covurluiului se înregistrează o densitate medie de 235,5 loc./km² (inclusiv orașul Galați) și 63,1 loc./km² (fără orașul Galați), iar în Câmpia Tecuciului, valoarea acesteia este de 104,3 loc./km². Cele mai mari densități se înregistrează în comunele: Matca (155,43), Liești (146,64), Cosmești (142,02), Reditu (138,68) și Tulucești (133,57), iar cele mai scăzute în Smârdan (22,8) și Vânători (23,1 loc./km²).

Structura ocupațională a populației este net diferențiată în raport cu mediile de rezidență. În mediul rural, este dominantă populația ocupată în agricultură (50,5% din totalul populației active), proporția acesteia variind între 58% în Câmpia Tecuciului și 42% în Câmpia Covurluiului. Mediul urban se caracterizează printr-o dominare netă a populației ocupate în ramurile economice neagricole care concentrează pe ansamblul Câmpiei Galațiului 93,1% din totalul populației active. Ponderi foarte ridicate de populație ocupată în ramurile agricole se înregistrează în comunele Matca (88,8% din totalul populației active), Corod (80,8%), Barcea și Băleni (ambele cu 73,9%) și Scânteiești (70,8%). Municipiul Galați înregistrează o pondere a populației agricole de 2,3%, în timp ce în Tecuci, aceasta se ridică la 7%.

Gradul de vitalitate a populației (raportul dintre populația sub 15 ani și populația peste 60 de ani) este de 2,1 (2,4 în Câmpia Covurluiului și 1,65 în Câmpia Tecuciului). Există o diferențiere netă în raport cu mediile de rezidență: mediul urban se caracterizează printr-o populație relativ tânără (gradul de vitalitate este de 2,9 pentru municipiul Galați și 2,3 pentru Tecuci), în timp

ce în mediul rural gradul de vitalitate al populației prezintă o valoare mică (1,4), care evidențiază un nivel accentuat de îmbătrânire demografică, consecință, în principal, a migrației rural-urban a populației tinere, ca urmare a dezvoltării sectoarelor secundar și terțiar.

Din punctul de vedere al *mișcării naturale*, populația Câmpiei Galațiului are valori peste media țării. *Sporul natural* (1992) este de 2,7% (față de -0,2% media țării), născuții vii reprezentând 10,6%, în timp ce decedații doar 7,9%. În mediul rural, sporul natural este net superior (4%), față de numai 2% în mediul urban. Valoarea sa se prezintă diferențiat și în raport cu subunitățile naturale, în Câmpia Tecuciului acesta fiind de 4,55%, față de 2,25% în Câmpia Covurluiului.

Sporul migrator înscrie valori negative în toate localitățile, cu excepția municipiului Galați, care reprezintă principalul pol de atracție al populației câmpiei și nu numai. Așa se explică faptul că, deși pe ansamblul Câmpiei Galațiului sporul natural prezintă valori pozitive, valoarea acestuia pentru așezările din mediul rural este de -5,85%, în timp ce, pentru municipiul Galați este de 6,7%. Direcțiile principale de mișcare se orientează pe traseele Târgu Bujor-Foltești-Galați și Tecuci-Galați, care concentrează fluxurile maxime. Cele mai active deplasări de forță de muncă spre municipiul Galați (peste 25% din totalul populației active) se înscriu în aria așezărilor Șendreni, Movileni, Șerbeștii Vechi, Braniștea, Vasile Alecsandri, Tulucești, Frumușița și Smârdan.

Structura populației pe naționalități evidențiază o majoritate covârșitoare a românilor (98,8% din totalul populației), dintre celelalte naționalități evidențiindu-se doar românii (1,1% din total), răspândiți, mai ales, în localități din Câmpia Tecuciului și Lunca Siretului: Ghidigeni (15,5% din totalul populației), Ivești (12,7%), Movileni (8,8%), Liești (6,5%), Cosmești (5%) etc.

Așezările rurale. Pe cuprinsul Câmpiei Galațiului aceste alcătuiesc o rețea bine dezvoltată. Condițiile naturale, deosebit de favorabile apariției și dezvoltării așezărilor omenești (stabilitatea terenului, înclinarea moderată a pantelor, coastele

și prispele însoțite, lipsa unor vânturi puternice și dominante, prezența apei, accesibilitatea văilor și a interfluviiilor) ca și prezența odinioară a pădurilor au constituit un factor important de amplasare a vetrelor în coasta codrului, la liziera acestuia și în fața ogorului. Deși descoperirile arheologice au scos la iveală vetre de așezări datând din Epipaleolitic, Paleolitic și Neolitic, din epoca bronzului și cea a fierului, primele atestări documentare sunt din secolele XIV-XV (Lozova, Piscu, Liești, Foltești, Cuca, Băleni, Cudalbi etc.). Din Evul Mediu târziu (secolul al XVI-lea și până în prima jumătate a secolului al XIX-lea) sunt atestate documentar așezări ca Barcea, Fârtănești, Corod, Ghidigeni, Matca, Măstăcani, Nămolosa, Umbrărești etc., dezvoltarea lor fiind impulsionată de creșterea exportului de cereale.

Așezările noi, apărute în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, mai ales ca urmare a reformei agrare din 1864 și a împrumutărilor din 1879, sunt localizate predominant în partea sudică a câmpiei: Independența (care s-a format prin strămutarea pe actuala vatră a locuitorilor din satele Măxineni, Peneu, Braina și Odaia Pochii, amplasate în sectorul inundabil al Luncii Siretului), Bucești (care inițial se afla situat în perimetrul inundabil dintre Siret și gura Bârladului), Tudor Vladimirescu (întemeiată în jurul anului 1881 de locuitorii din satele Fundeni, Nămolosa și Privalul Vechi), Vânători (întemeiat în anul 1879 sub numele de Foltanul, după un imens foltan de mărăcini care acoperea împrejurimile satului și care constituia locul de întâlnire a vânătorilor din Galați), Smârdan, Vasile Alecsandri, Mihail Kogălniceanu, Negrea, Izvoarele, Lascăr Catargiu (astăzi, Schela), Hanu Conachi, Nămolosa-Târg, Lupele, Traian, Grivița și altele.

Așezările sunt amplasate, în majoritatea lor, pe principalele văi: Prut și Bârlad, cele din interiorul câmpiei fiind traversate de cursuri de apă secundare, unele intermitente (Geru, Suhurlui, Călmățui, Lozova, Corozel etc.).

Peisajul geografic umanizat al Câmpiei Galațiului se caracterizează printr-un grad avansat de hipertrofieri; pentru municipiul Galați indicele

de hipertrofiere calculat în raport de Tecuci este de 6,67. Municipiul Galați generează fluxuri intense de navetism, mai ales din localitățile situate pe principalele artere de comunicație, cât și deplasări definitive, conturându-se, astfel, în interiorul câmpiei, întinse arii de depopulare. În aceste condiții este deosebit de important rolul unor așezări rurale cu funcție de loc central (Pechea, Cudalbi) care, prin poziția lor geografică și prin potențialul economic și demografic, pot contribui la revitalizarea ariilor rurale cu populație în scădere. Din punct de vedere al mărimii așezărilor rurale, majoritatea (63% din total) sunt, în 2002, sate mari și foarte mari (Matca 11 797 loc., Pechea 11 421 loc., Liești 11 147 loc., Ivești 9 738 loc. etc.). Unele dintre acestea (Pechea, Ivești), foste reședințe de plasă, sunt situate în arii exclusiv rurale, deținând funcții de loc central pentru satele limitrofe. Categoria așezărilor mijlocii (500–1 000 locuitori) însumează 24 de sate (26% din total), așezările mici fiind cel mai slab reprezentate (10 sate, respectiv 11% din total). Dintre acestea, 5 sate sunt foarte mici (sub 100 loc.): Lozova, Crângeni, Gura Gârbovățului, Lupele și Gara Ghidigeni (fig. 1.112).

În raport cu *modul de distribuire a gospodăriilor în teritoriu*, în Câmpia Galațiului predomină satele adunate (cu tendință de îngrămădire), iar pe cursul inferior al Siretului, avale de vărsarea Bârladului sunt frecvente satele compacte. Satele au vetrele cu forme variate ca urmare atât a elementelor naturale, cât și a celor funcționale. Frecvente sunt formele lineare, alungite în lungul căilor de comunicație și al văilor (Liești, Barcea, Ghidigeni, Corod, Cudalbi, Măstăcani), formele tentaculare (Fârțânești, Matca, Movileni) sau formele geometrice (Grivița, Costache Negri, Schela, Tudor Vladimirescu). Alte așezări prezintă o structură polinucleară (Pechea, Slobozia-Conachi, Corod etc.).

Majoritatea așezărilor au funcții predominant agricole, cu unele diferențieri teritoriale. Cultura cerealelor și a plantelor tehnice este asociată fie cu viticultura și pomicultura (Pechea, Ivești, Fârțânești, Liești, Tulucești), fie cu creșterea animalelor (Hanu Conachi, Smârdan, Independența, Matca, Movileni) sau cu piscicultura (Branișteea, Tulucești, Frumușița). Funcția agricolă predominantă este asociată complementar și cu activități

meșteșugărești-industriale: olărit (Ivești), producția de spirt și amidon (Ghidigeni); exploatarea șteiului (Schela, Independența), cherestea și lăzi din lemn de fag (Șendreni, Cosmești), centre de vinificație (Ivești, Liești, Foltești). În ceea ce privește funcția complementară de transport, ea se concentrează în cazul așezării Barboși, actualmente contopită cu municipiul Galați (Oancea, Swizewski, 1979).

Așezările urbane. Reprezentate prin două orașe cu veche tradiție (Galați și Tecuci) concentrează, datorită mării aglomerări urbane Galați, 66,1% din totalul populației. Excluzând orașul Galați (care are implicații economice și sociale ce depășesc limitele acestei câmpii), *raportul urban/rural* este de 16,3/83,7%.

Galați. Dunărea, cu importanța sa de cale de apă, alături de microrelieful variat, alcătuit din terase, într-o arie de confluență hidrografică, au reprezentat la început elementele ce au dus la apariția, fixarea și dezvoltarea așezării omenesti cu caracter permanent și a „schelei” în acel loc. „Schela” și activitatea comercială au constituit principalii factori care au transformat vechea așezare rurală în târg, apoi așezare cu caracter urban încă înainte de secolul al XIV-lea (Oancea, Swizewski, 1979).

Prima mențiune documentară despre orașul Galați datează de la Ștefan cel Mare din 1445 și se referă la scutirea de vamă convenită domniei pentru carele mănăstirii Humor, trimise „să aducă pește de la Galați, sau ori de unde”. Galațiul era încă de atunci un debușeu obligatoriu pentru grânele ținutului dintre Siretul inferior și Carpați, ca și pentru alte produse cum ar fi lemnul, cherestea, sarea aduse aici pe plute, din Moldova nordică și central-vestică.

Dezvoltarea orașului a cunoscut sinuozități de-a lungul timpurilor, în raport cu conjunctura politică, socială sau economică, Galațiul străbătând perioade de înflorire urmate de distrugerii, uneori, aproape totale. Astfel, în anul 1651 este prădat și pustiit de hoardele tătarăști, șapte ani mai târziu, în 1658, armata domnitorului Țării Românești, Mihnea Vodă, sprijinit de ungurii lui Rakóczi îl incendiază și îl pustiesc pentru ca apoi să ardă din nou în 1789, din porunca generalului rus Kamenski. Liberalizarea comerțului pe Dunăre

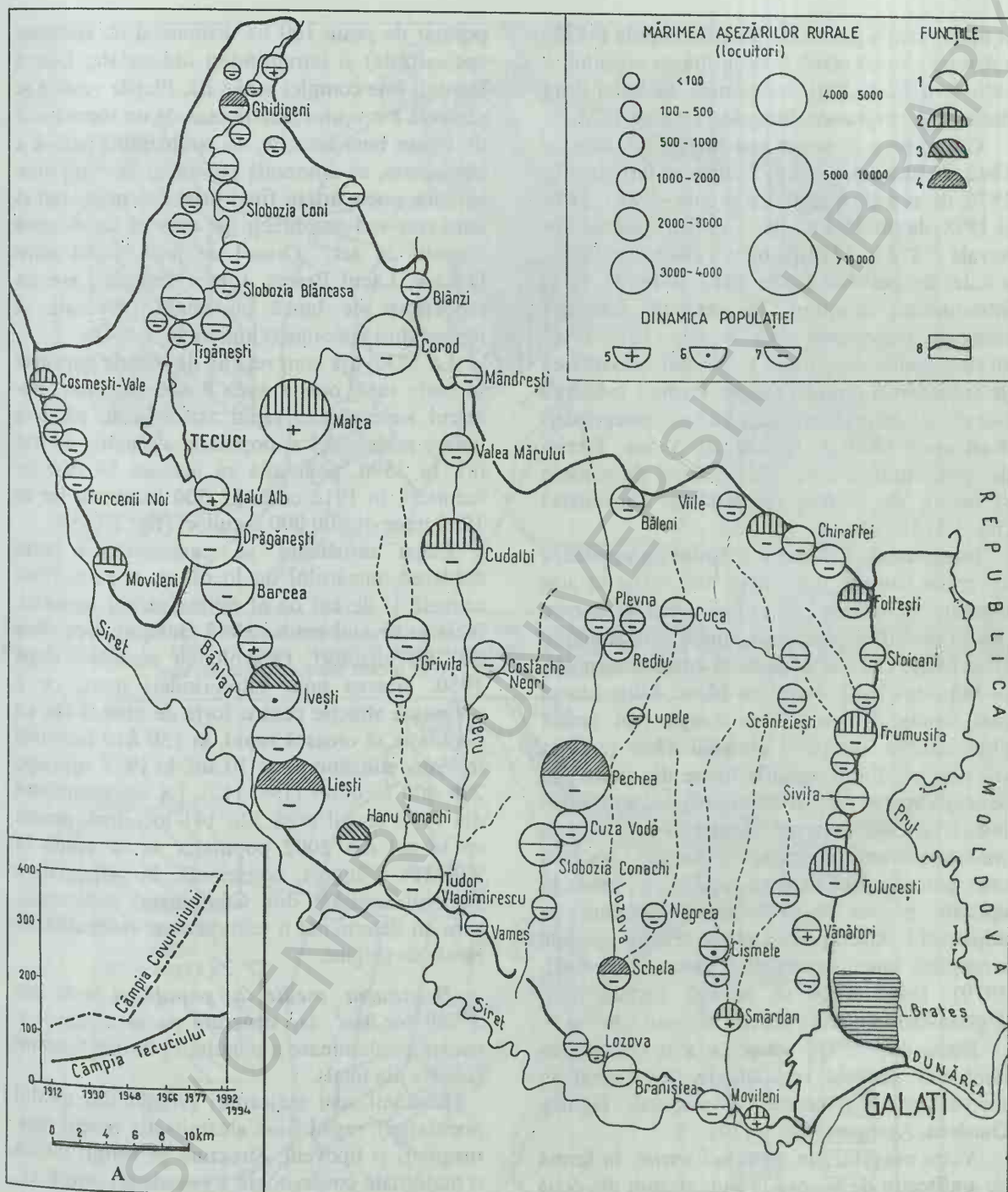


Fig. 1.112. Câmpia Galațiului. Mărimea, funcțiile și dinamica așezărilor omenești (1992): 1, funcția agricolă, predominant cerealieră; 2, funcția agricolă, cerealieră asociată cu creșterea animalelor; 3, funcția agroindustrială; 4, funcție complexă; 5, tendință de creștere cu ritm moderat; 6, tendință de stagnare; 7, tendință de scădere cu ritm moderat; 8, limita câmpiei. A, Dinamica populației, între anii 1912 și 1994.

și mare, prin Tratatul de la Adrianopole (1829) a marcat o nouă etapă în dezvoltarea orașului, o extindere a activității economice, Galațiul fiind declarat *porto franco*, începând cu anul 1837.

Construirea a numeroase fabrici (de bere în 1842, de cherestea în 1872, ateliere feroviare în 1876, de ambalaje metalice și cuie – 1887, 1894 și 1898, de produse textile – 1909), a șantierelor navale (1873 și 1879), a uzinei electrice (1900), a halei de pescărie (între 1912 și 1916), ca și introducerea orașului în rețeaua feroviară națională, construirea gării fluviale (1912–1916) au reprezentat repere noi asigurând dezvoltarea de ansamblu a orașului Galați. Profilul industrial este completat prin construirea de noi întreprinderi după anul 1920 (o fabrică de plumb, fabrici de cuie, laminoare de tablă, fabrici de vopsele și lacuri, de textile, de produse alimentare) (fig. 1.113).

Imaginea de altădată a orașului ne sugerează un punct central „La Răspântie”, aflat în aria hotelului „Dunărea” de astăzi, punct de la care plecau șase ulițe principale, dintre care amintim: Ulița Mare, cea mai importantă arteră comercială, podită după uzul vremii cu bârne, Ulița Lungă (azi strada Traian), Ulița Largă (azi strada Domnească). Începând cu anul 1840 până la sfârșitul secolului, spațiile libere din intravilan se ocupă treptat, fie prin construirea de întreprinderi industriale, așa cum am văzut mai sus, fie prin amenajarea unor suprafețe în parcuri (așa cum este parcul „Mihai Eminescu”); se pune în aplicare planul de sistematizare alcătuit de arhitectul I. Rizer, precizându-se textura generală a orașului, liniar – cadrilată (Oancea, Swizewski, 1979). După 1920 se adaugă cartiere noi: Țiglina-Demobilizați, Galații Noi sau Ghenea.

Etapă după 1950 aduce cu sine construirea unor noi cartiere rezidențiale, în special în partea vestică și centrală a orașului: Țiglina, Dunărea, Aeroport (fig. 1.114).

Vatra orașului are un relief variat, în formă de amfiteatru de la nord la sud, alcătuit din două nivele de terasă de 20–30 m și de 35–55 m, unde este localizat Combinatul siderurgic. Partea de est a orașului este situată pe un grind fluvial de 3–4 m pe care sunt localizate în mare parte, instalațiile portuare (circa 7 km cheiuri, un bazin

portuar de peste 100 ha dispunând de sectoare specializate) și întreprinderi industriale; Lunca Dunării este complet îndiguită. Părțile vestică și centrală a orașului beneficiază de un topoclimat de terase bine înșorite, cu o dinamică activă a atmosferei, cu umezeală puțină, zona fiind bine aerisită, unele artere fiind orientate nord–sud și nord-vest–sud-est, direcții pe care se canalizează curenții de aer. „Orașul de jos”, situat între Dunăre, Lacul Brateș, Lunca Prutului, are un topoclimat de luncă cu multă umezeală și temperaturi coborâte (Gugiuman, 1964).

La 1835, așa cum rezultă din datele cuprinse în harta rusă, orașul avea 8 605 locuitori, numărul lor crescând rapid astfel încât, până la unirea principatelor, populația s-a mărit de trei ori. În 1890, populația sa însuma 59 000 de locuitori, în 1912 circa 72 500 locuitori, iar în 1930 trece de 100 000 locuitori (fig. 1.115).

Etapă următoare se caracterizează prin scăderea numărului de locuitori, aceasta fiind cauzată și de cel de al doilea război mondial, încât la nivelul anului 1948 Galațiul avea doar 80 500 locuitori. Dezvoltarea susținută după 1950, crearea unor întreprinderi mari, cu o puternică atracție pentru forța de muncă fac ca populația să crească rapid, la 150 810 locuitori în 1966, atingând peste 10 ani, în 1977, aproape 200 000 locuitori (199 310). La recensământul din 1992 orașul avea 326 141 locuitori, pentru ca la cel din 2002 populația sa să scadă la 298 861 locuitori, consecință, în principal, a disponibilizărilor din Combinatul siderurgic, care au determinat o reîntoarcere în localitățile rurale de origine.

Densitatea medie a populației este de 2 759 loc./km², iar structura pe sexe relevă o ușoară predominare a populației de sex feminin (50,4% din total).

Românii sunt majoritari (98,6% din totalul populației), restul fiind alcătuiți din rromi, ruși, maghiari și lipoveni. Structura pe religii indică o majoritate covârșitoare a populației ortodoxă, restul aparținând altor religii (romano-catolică, penticostală etc.).

Economia. Ca rezultată a raportului dintre activitățile populației și potențialul natural al câmpiei a înregistrat o dezvoltare continuă în

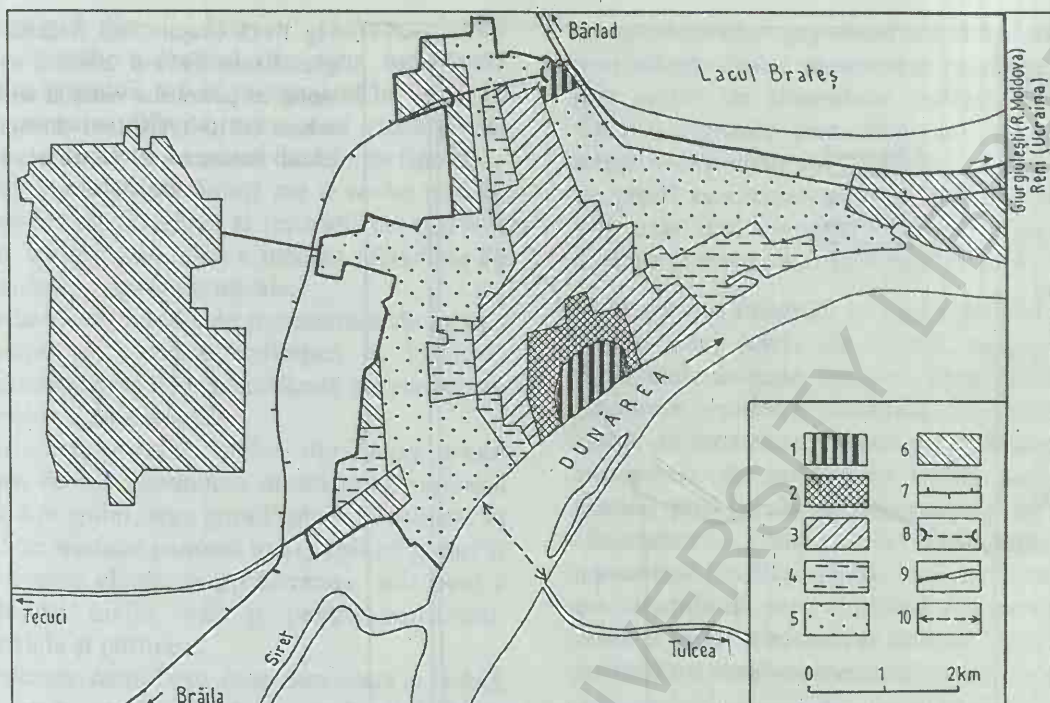


Fig. 1.113. Orașul Galați. Evoluția teritorială: 1, intravilan la 1800; 2, zona construită între anii 1800 și 1840; 3, zona construită între anii 1840 și 1860; 4, zona construită între anii 1860 și 1900; 5, zona construită între anii 1900 și 1945; 6, zona construită între anii 1945 și 1997; 7, cale ferată; 8, tunel feroviar; 9, șosea; 10, bac.

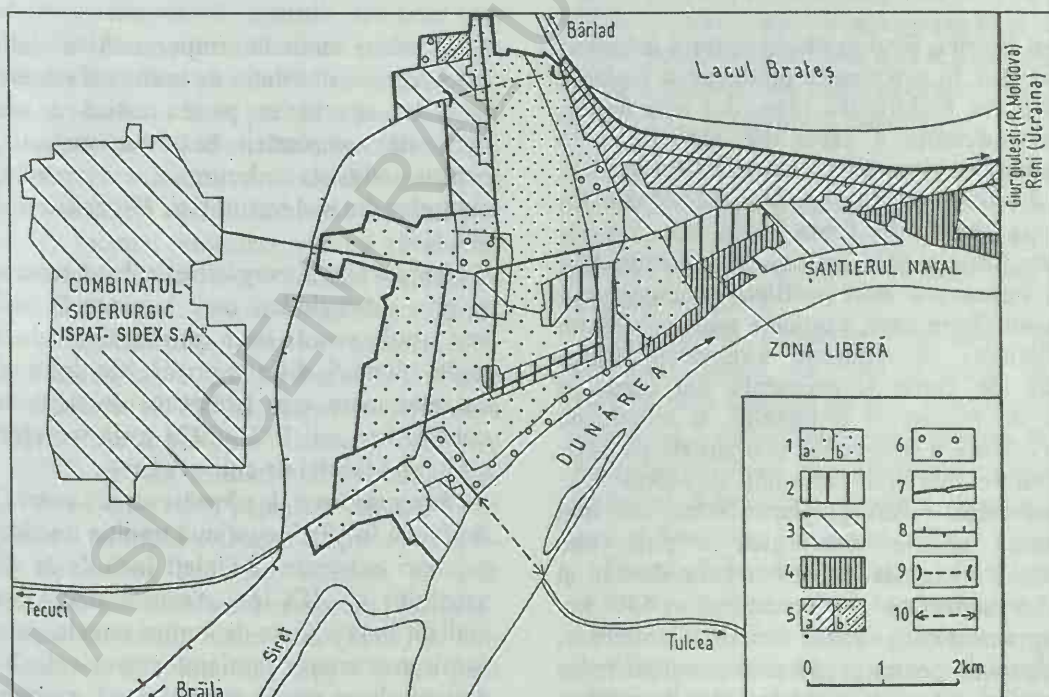


Fig. 1.114. Orașul Galați. Zonele funcționale: 1, zona rezidențială: a, nouă (construită după 1950); b, veche; 2, zonă mixtă (administrativ-comercială și de servicii); 3, zona industrială; 4, zonă portuară; 5, zona de transport: a, feroviar; b, rutier; 6, zona spațiilor verzi și de agrement; 7, căi rutiere; 8, căi ferate; 9, tunel feroviar; 10, bac.

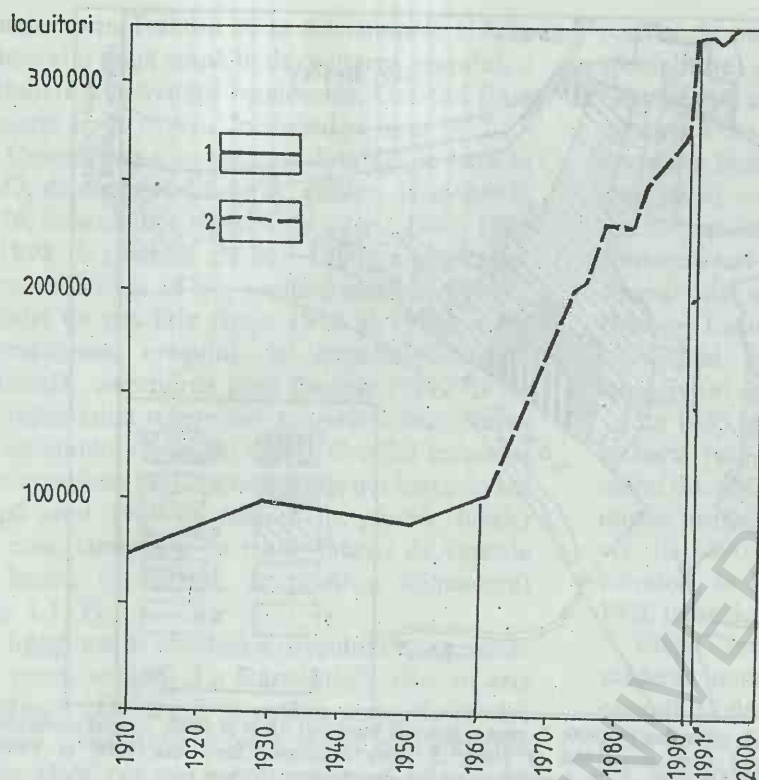


Fig. 1.115. Orașul Galați. Evoluția demografică între 1910 și 2000: 1, lentă, în raport cu potențialul redus al ariei periurbane (1910–1960, 1991–2000); 2, intensă, subordonată deciziilor politice (1960–1990).

decursul istoriei, fiind axată pe sectorul industrial și de servicii. În structura de producție se regăsesc activități din majoritatea ramurilor economice, cu preponderență a celor din siderurgie. În combinatul siderurgic Ispat-Sidex lucrează peste 20 000 salariați și se obțin 75% din producția totală de fontă, 51% din cea de laminate finite și 55% din cea de oțel brut. Alte unități industriale sunt profilate pe construcții de mașini (între care, șantierul naval ocupă un loc distinct) și industrie alimentară (două abatoare de carne și preparate din carne, o unitate de prelucrare a laptelui, o unitate de industrializare a strugurilor și o unitate de panificație cu trei fabrici de capacități considerabile).

Combinatul siderurgic Ispat-Sidex, cea mai importantă unitate siderurgică a țării, este amplasat la marginea de vest a intravilanului și ocupă o suprafață de aproximativ 630 ha. În componența sa intră furnale, laminoare, uzine speciale pentru prepararea și aglomerarea minereurilor, a cocsului, a cărămizilor dolomitice, a varului, a oxigenului lichid, uzine cu profil mecanic etc.

A doua unitate importantă a industriei siderurgice este Stația de sortare a minereurilor de fier, situată în partea estică a orașului, destinată completării bazei de materii prime pentru industria siderurgică a Galațiului și a centrelor din sud-vestul țării (Hunedoara, Reșița și Călan).

Industria siderurgică este bine reprezentată și prin întreprinderi care laminează, trefilează sau prelucurează brut produsele siderurgice: țagle, blumuri, diferite profile etc. Între acestea, cel mai mare este laminorul de tablă subțire, construit în anii 1922–1923, prin transformarea unei mici fabrici de cuie și sârmă.

Întreprinderea de sârmă, cuie și lanțuri (Trefo), înființată în 1955, continuă tradiția micilor întreprinderi existente la Galați încă de la sfârșitul secolului al XIX-lea. Această uzină s-a specializat în producția de lanțuri navale, pe care le furnizează tuturor șantierelor navale din țară. Ea mai produce sârmă trasă, sârmă zincată, cuie pentru confecții și unele piese de schimb pentru industria metalurgică.

Șantierul Naval „Damen” Galați, cel mai mare obiectiv industrial din zona industrială estică a orașului, a fost reorganizat în 1995. El produce nave diferite, cum sunt remorchere, motonave fluviale, cargouri de diferite tipuri.

Uzina mecanică Galați are o veche tradiție în construcția de piese și reparații de material rulant, iar din anul 1961 a început fabricarea de mecanisme și agregate navale.

Industria chimică este reprezentată de fabrica de uleiuri și vopsele, înființată în 1943, și întreprinderea Apollo, specializată în producerea săpunului și detergenților.

Industria prefabricatelor din beton armat dispune de o întreprindere situată în extremitatea estică a orașului, spre gura Prutului, înființată în 1961, ce produce panouri mari, fâșii cu goluri și alte diverse elemente prefabricate, atât pentru construcții civile, cât și pentru construcții industriale și portuare.

Industria textilă este bine dezvoltată la Galați, fiind reprezentată de filaturi și țesătorii de bum-bac și cânepă, de unități ce produc frânghii, sfoară, plase de pescuit.

Industria alimentară, apărută din cele mai vechi timpuri, este prezentă cu un mare număr de întreprinderi situate mai ales în intravilan sau la limitele acestuia. Sunt prezente practic toate subramurile industriei alimentare: industria cărnii și a preparatelor din carne cu două abatoare și un mare combinat avicol; industria laptelui și a produselor lactate; industria vinului și a băuturilor alcoolice; industria morăritului, panificației și a pastelor făinoase cu trei fabrici de capacități considerabile; industria uleiurilor vegetale etc.

Suprafața agricolă a municipiului Galați este relativ restrânsă (12 755 ha, respectiv 50,7% din suprafața totală a fondului funciar), din care peste 10 000 ha sunt terenuri arabile, restul fiind ocupată de pășune, vie și pepiniere viticole, livezi și pepiniere pomicele. Orașul dispune, de asemenea, de întinse suprafețe ocupate de sere legumicole și de o stațiune de cercetări piscicole.

Rețeaua de străzi însumează (2000) o lungime totală de 340 km, din care 179 km sunt modernizate; lungimea simplă a liniilor de tramvai este de 67,9 km, iar a celei de troleibuze de 24,2 km.

Aprovizionarea populației orașului se realizează prin intermediul a numeroase magazine, ca și prin unități de alimentație publică. Deși unitățile comerciale sunt dispersate pe cartiere, totuși partea centrală a orașului se menține cu un profil comercial-meșteșugăresc, în care se află cele mai importante dotări: piața, hala centrală și magazinul universal „Modern”.

Ocrotirea sănătății se realizează prin intermediul unei rețele de spitale, dispensare și policlinici medicale, farmacii, creșe și unități de ocrotire a copiilor și bătrânilor. În oraș funcționează, de asemenea, numeroase școli primare și gimnaziale, de învățământ liceal, școli vocaționale, post-liceale de specialitate și de maiștri. Universitatea „Dunărea de Jos” dispune de numeroase facultăți, dintre care unele, cum sunt construcțiile de nave și chimie alimentară, sunt unice în țară. La aceasta se adaugă *Universitatea particulară româno-americană „Anghel Rugină”*.

Rețeaua unităților de cultură și artă cuprinde teatre (muzical, dramatic și de păpuși), case de cultură, muzee și biblioteci, între care biblioteca „V.A. Urechia” (care funcționează încă din anul 1870) este una dintre cele mai mari și mai dotate din țară. Turiștii care vizitează orașul pot fi cazați în hoteluri, în cabane și campinguri.

Tecuci. Orașul Tecuci este situat în lunca inundabilă și pe promontoriul de confluență a pârâului Tecucel cu Bârladul, la o importantă răscruce de vechi drumuri comerciale care duceau spre Iași și Galați.

Ca așezare permanentă și târg, Tecuciul este foarte vechi, cu toate că prima mențiune documentară datează de la 1 septembrie 1435, când Iliș Voievod comunică regelui Poloniei, Vladislav al III-lea, că s-a împăcat cu fratele său Ștefan al II-lea, care a primit, între altele, și „orașul Tecuci cu tot ocolul lui”.

Faptul că Tecuciul a fost reședință a ținutului cu același nume conduce la concluzia că orașul a existat sigur și în a doua jumătate a secolului al XIV-lea, când Moldova era organizată în ținuturi (Giurescu, 1967).

Numele orașului este considerat, de unii cercetători, ca fiind de origine slavă, provenind din

„Tek-uciu”, care înseamnă „apă curgătoare”; alții optează pentru originea turanică a denumirii, de la „Tehek-uciu”, care ar însemna „marginea țării”.

Tecuciul își datorează dezvoltarea sa ca târg, apoi ca oraș, așezării geografice, fiind de timpuriu loc de vamă pe drumul care ducea de la Iași la Dunăre și spre Țara Românească. Un hrisov din timpul domniei lui Ștefan cel Mare, din anul 1460 ne amintește de privilegiul acordat Tecuciului de a încasa vamă pentru mărfurile intrate și ieșite din țară.

Pe la 1646, Tecuciul avea vreo 500 de case și vreo 4 000 de locuitori, iar la începutul secolului al XVII-lea, în timpul războiului ruso-turc, a fost distrus în întregime. Orașul a cunoscut o dezvoltare mai accentuată abia în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, odată cu înmulțirea meșteșugarilor și lărgirii pieței locale ca urmare a creșterii importanței „drumului Siretului”, care lega Moldova de Nord și Moldova Centrală cu Schela Galațiului, precum și a „drumului ocnei” pe care era transportată la Galați sarea extrasă din salinele de la Târgu Ocna. În 1872 sunt date în funcțiune căile ferate Tecuci-Bârlad și Bârlad-Mărășești-Tecuci-Galați, ceea ce a însemnat un nou și puternic impuls pentru viața economică a târgului, devenit și nod de cale ferată.

Dezvoltarea orașului s-a concretizat, atât sub raport demografic, populația sa ajungând la sfârșitul secolului al XIX-lea (1899) la 13 405 locuitori, cât și prin extinderea sa teritorială (în acea perioadă fiind înglobat în intravilan Tecuciul Nou, satul situat la nord de oraș), prin construirea unui important număr de edificii publice de o remarcabilă valoare estetică și arhitecturală și prin amenajarea a două grădini publice (una în centru și alta în nordul intravilanului). Din punct de vedere industrial, orașul rămâne însă slab dezvoltat, după al doilea război mondial existând doar câteva unități aparținând industriei alimentare (două mori și o fabrică de spirt), o fabrică de cherestea, două de lumânări și una de cărămidă (Oancea, Swizewski, 1979). Construirea unor întreprinderi industriale (îndeosebi din industria construcțiilor de mașini, industria lemnului și industria alimentară) a contribuit la conturarea funcției industriale.

Industrializarea a generat un salt spectaculos sub raport demografic, de la 13 400 locuitori la începutul secolului XX și circa 17 800 locuitori în preajma celui de-al doilea război mondial, la 36 800 locuitori în 1977. La recensământul din 2002, populația municipiului Tecuci era de 42 094 locuitori (8% din populația totală a Câmpiei Galațiului), raportul dintre puterea sa industrială și cea demografică fiind relativ echilibrat (Ianoș, 1987) (fig. 1.116).

Majoritatea covârșitoare a populației (95,8%) este de naționalitate română, structura pe sexe evidențiind o ușoară predominare a populației feminine (50,8% din populația totală).

Funcția comercială, tradițională, este indisolubil legată de consumul și cerințele populației, aflate într-un continuu proces de evoluție. Orașul dispune de unități comerciale și de un hotel situat în zona centrală a orașului. Rețeaua instituțiilor de ocrotire a sănătății este alcătuită dintr-un spital, un dispensar policlinic, dispensare medicale și farmacii.

Pe teritoriul municipiului funcționează, de asemenea, grădinițe de copii, școli primare și gimnaziale, unități de învățământ liceal, o școală profesională.

Din punct de vedere *cultural și artistic*, orașul are vechi tradiții, Muzeul de arheologie fiind înființat în anul 1937 din inițiativa profesorului Constantin Solomon și a istoricului Mihai Dumitru, într-o clădire construită în stilul arhitecturii românești la sfârșitul secolului al XIX-lea. Municipiul Tecuci a dat de-a lungul timpului spiritualității românești o seamă de personalități, între care Costache Conachi (1778–1849), pionier al liricii românești; Al. Papadopol-Calimah, istoric și om politic, militant pentru cauza Unirii din 1859; Iorgu Iordan (1888–1985), lingvist, filolog și memorialist; Calistrat Hogaș, neîntrecut cântăreț al frumuseții plaiurilor românești și Hortensia Papadat-Bengescu, romancieră. Patrimoniul cultural-artistic al municipiului este relativ însemnat.

Economia. Particularitățile cadrului natural (densitatea redusă a fragmentării reliefului, fertilitatea solurilor, prezența Dunării și apropierea de mare, convergența importantelor axe

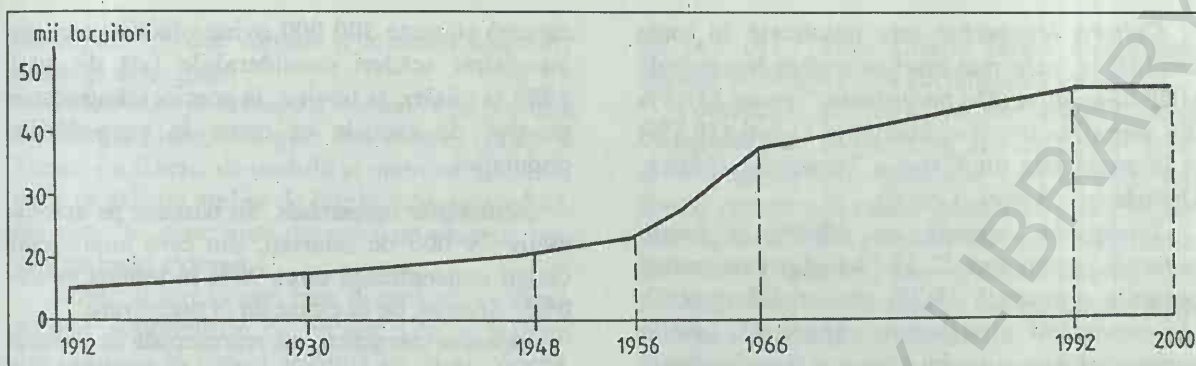


Fig. 1.116. Evoluția numerică a populației orașului Tecuci între 1912 și 2000.

hidrografice, rutiere și feroviare Siret și Prut, pasul transcarpatic al Oituzului) se reflectă și în structura activităților economice din Câmpia Galațiului. La acestea s-au adăugat factorii social-economici care au acționat diversificat, dar continuu, de-a lungul succesiunii diferitelor orânduirii sociale.

Agricultura, creșterea animalelor, comerțul și meșteșugurile. Sunt confirmate încă dinainte de perioada geto-dacă, ele dezvoltându-se continuu, în forme din ce în ce mai complexe (în perioada geto-dacă, în timpul conviețuirii daco-romane, ca și în timpul și după migrația popoarelor). Economiiile feudală și capitalistă au reprezentat etape de intensificare a activităților economice prin extinderea agriculturii și a producției de mărfuri agroalimentare, a meșteșugurilor, care au constituit primele forme ale manufacturii și industriei de mai târziu, dar și a comerțului, dezvoltat, mai ales, ca urmare a intensificării transporturilor fluviale pe Dunăre. Perioada de după al doilea război mondial a generat mutații semnificative în dinamica și structura activităților economice. Principalul element în acest sens l-a constituit amplasarea în municipiul Galați a Combinatului siderurgic, unitate industrială a cărei dezvoltare supradimensionată nu s-a bazat nici pe valorificarea resurselor locale, nici pe eventualele tradiții în domeniul de activitate respectiv, aceasta a valorificat doar avantajele poziției geografice și facilitățile de transport pe Dunăre.

Agricultura, al cărei specific este dat de cultura cerealelor și creșterea animalelor, a înregistrat după 1990 transformări importante ca urmare

a schimbării modului de proprietate asupra terenurilor, consecință a aplicării legilor fondului funciar. Acestea s-au concretizat printr-o ușoară scădere a ponderii terenurilor agricole (80,9% față de 82,8% în 1977) care s-a înregistrat la toate categoriile de folosință, cu excepția terenurilor ocupate de pășuni naturale a căror suprafață a crescut de la 8,4% din totalul agricol în 1977, la 10,2% în 1990. Suprafața agricolă totală de 225 300 ha, aparține aproape în totalitate sectorului privat.

Terenurile arabile dețin o suprafață de 186 375 ha (82,7% din totalul agricol), cele mai ridicate ponderi din suprafața totală a fondului funciar înregistrându-se în comunele Cudalbi (90,4%), Matca (88,1%), Costache Negri (83,5%), Frumușița (82,4%), Pechea (79%), Corod (78,5%) și Slobozia Conachi (78,2%). Porumbul reprezenta principala cultură agricolă, fiind cultivat pe 32,2% din suprafața arabilă cultivată, urmat de grâu, a cărui suprafață reprezenta 25,4%.

Plantele tehnice (îndeosebi, floarea soarelui și sfecla de zahăr) sunt cultivate pe suprafețe relativ mari (floarea soarelui pe 5,8% din suprafața totală, iar sfecla de zahăr, pe 1,4%), cele mai mari ponderi înregistrându-se pentru floarea soarelui în comunele Cudalbi, Frumușița, Matca, Băleni, Slobozia-Conachi și Corod, iar pentru sfecla de zahăr, în Frumușița, Galați și Liești.

Viile și livezile au ocupat suprafețe relativ constante în perioada 1977–2000 (viile aproximativ 6,4% din suprafața agricolă totală, iar livezile 0,6%), producția, atât la struguri cât și la fructe înregistrând, însă, în ultimii ani, scăderi considerabile.

Cultura legumelor este practică în toate localitățile, cele mai mari suprafețe legumicole aflându-se în zonele periurbane: Tecuci (21,3% din suprafața totală cultivată) și Galați (10,1%) și în unele sate din Câmpia Tecuciului (Matca, Umbrărești, Barcea, Corod).

Terenurile ocupate cu pășuni și fânețe naturale însumează 22 587 ha (din care numai pășunile reprezintă 10,2% din totalul agricol), ele cunoscând o extindere importantă, atât în perimetrul municipiului Galați, cât și în cadrul unor comune care dispun de un sector zootehnic important (Smârdan, Fârțânești, Foltești, Scânteiești, Schela, Ivești etc.).

Terenurile amenajate și ameliorate prin lucrări de îmbunătățiri funciare însumează, pe ansamblul Câmpiei Galațiului, peste 60 060 ha, din care 50% sunt terenuri îndiguite și desecate, iar 8% terenuri amenajate antierozional. Suprafața pregătită pentru irigații ocupă circa 27 000 ha. Cea mai mare parte a terenurilor agricole este alcătuită din terenuri netede, ideale pentru culturile agricole.

Terenurile degradate însumează aproape 75 000 ha (33% din suprafața agricolă totală), fiind mai frecvente în Câmpia Covurluiului. În structura terenurilor degradate sunt incluse terenurile cu exces temporar de apă, nisipoase, sărăturoase cele afectate de eroziune superficială și de alunecări.

Excesul de apă afectează, îndeosebi, terenurile situate în luncile Siretului, Prutului și Dunării, în perimetrul municipiului Galați și al comunelor Nămolosa, Frumușița, Braniștea și Tudor Vladimirescu. Terenurile afectate de eroziune ocupă suprafețe mari în comunele Fârțânești, Băleni și Scânteiești, iar cele nisipoase ocupă un areal compact orientat nord-sud între localitățile Slobozia-Corni și Țepu la nord și Tudor Vladimirescu la sud, lățimea maximă (aproximativ 9 km) înregistrându-se pe aliniamentul Tecuci-Matca.

Creșterea animalelor. Ramură de tradiție în Câmpia Galațiului, cuprinde, la sfârșitul anilor '90, un efectiv important de animale reprezentat de bovine (aproximativ 48 000 capete), porcine (circa 150 000 capete), păsări peste 1 100 000

capete) și peste 300 000 ovine efective care au înregistrat scăderi considerabile față de anul 1989 la păsări, la bovine, la porcine). Importante efective de animale se cresc în gospodăriile populației.

Activitățile industriale. Se bazează pe aproximativ 79 000 de salariați, din care municipiul Galați concentrează circa 90% în ramuri industriale diverse, de la extracție la prelucrare.

Industria energetică este reprezentată de centrele de extracție a hidrocarburilor de la Schela și Independența și de centrala termoelectrică din Combinatul siderurgic Ispat-Sidex Galați.

Siderurgia, ramura industrială cea mai importantă, deține capacități de producție situate în exclusivitate în municipiul Galați, acesta fiind cel mai mare centru siderurgic al țării. Localizarea sa a fost influențată hotărâtor de prezența Dunării, prin care își asigură atât consumul de apă industrială, cât mai ales importul de materii prime. Pe lângă Combinatul Siderurgic Ispat-Sidex, care dispune și de un port mineralier, în oraș se află o stație de sortare a minereurilor de fier, un laminor de tablă subțire și o întreprindere de sârmă, cuie și lanțuri (Trefo).

Industria constructoare de mașini este dominată de construcțiile navale, Șantierul Naval Damen Galați producând diferite tipuri de nave, între care cele mai mari sunt mineralierele de mare capacitate. Din 1977, aici se construiesc și platforme pentru forajul marin, în colaborare cu întreprinderea Upetrom din Ploiești. Șantierul naval beneficiază de o uzină de mecanică navală, o întreprindere specializată în proiectarea și executarea elicelor navale (INETOF) și un Institut de proiectări navale (ICEPRONAV). Profilul municipiului Galați, ca centru al construcțiilor de mașini, se completează cu echipamente și instalații pentru transportul feroviar, precum și cu mașini hidraulice realizate în mari întreprinderi, la care se adaugă unități mai mici care fabrică construcții metalice, produse de uz casnic și gospodăresc, mașini și utilaje tehnologice, piese de schimb. Uzina mecanică din Tecuci este profilată pe construcții metalice și piese de schimb.

Industria chimică este reprezentată prin două unități de producție, ambele situate în municipiul

Galați, care produc vopsele și coloranți, respectiv săpun și detergenți.

Industria de prelucrare a lemnului este prezentă în Câmpia Galațiului prin trei centre: Galați și Tecuci cu fabrici de mobilă și mobilier și Liești, unde se află un atelier de împletituri din răchită, ale cărui produse sunt deosebit de căutate, mai ales pe piața externă.

Industria textilă este bine dezvoltată, evidențiindu-se subramurile ce produc fire și țesături din bumbac și fire și țesături de in și cânepă. Profilul naval al Galațiului a determinat apariția unor subramuri care realizează frângerii și sfoară (unitatea fiind înființată în 1909), precum și plase și unelte de pescuit servind atât pescuitul fluvial, cât și cel maritim.

Industria alimentară s-a dezvoltat considerabil, în unele perioade constituind ramura industrială de bază. În prezent, dispune de importante capacități de producție atât în orașe, cât și în unele așezări rurale (Pechea, Liești și Ivești). În municipiul Galați sunt prezente practic toate subramurile industriei alimentare (morărit și panificație, paste făinoase, industria cărnii și a produselor din carne, industria conservelor de pește, industria uleiului vegetal, industria conservelor de legume și fructe, industria laptelui și a produselor lactate, industria zahărului și a produselor zaharoase, industria băuturilor alcoolice). Municipiul Tecuci dispune de capacități de producție din domeniul morăritului și panificației, industriei conservelor de legume și fructe, industriei laptelui și a produselor lactate, industriei conservelor de carne și al industriei vinului și băuturilor alcoolice. La acestea se adaugă o moară, o brutărie și o unitate de prelucrare a laptelui în comuna Pechea, două unități de vinificație situate în perimetrul comunelor Liești și Ivești, într-o zonă cu o veche și bogată tradiție viticolă, precum și fabrica de zahăr Liești.

Căile de comunicație și transporturile. Au apărut și au evoluat odată cu popularea teritoriului, cu defrișarea pădurilor, cu înmulțirea și dezvoltarea așezărilor omenești.

Transporturile feroviare. Dispun de 190 km linii de cale ferată, cu o densitate de 65,2 km cale ferată la 1 000 km², superioară mediei

pe țară (47,7 km). Liniile ferate electrificate însumează 86 km (45% din lungimea totală).

Principalele axe feroviare care străbat Câmpia Galațiului sunt convergente în municipiul Galați și divergente spre marginile sale și spre arii foarte variate sub raport geografic și economic. Ele reprezintă fie porțiuni ale unor magistrale feroviare (București-Iași și București-Galați), fie linii feroviare secundare ce realizează legătura între aceste două magistrale.

Magistrala feroviară București-Iași străbate teritoriul Câmpiei Galațiului pe tronsonul Cosmești-Tecuci-Ghidigeni. De la Tecuci se ramifică o axă feroviară spre municipiul Galați și o alta ce trece Siretul, realizând legătura cu nodul feroviar Făurei. Axa feroviară Tecuci-Galați, dublă, cu o lungime de aproximativ 74 km, a fost dată în exploatare la 13 septembrie 1872, în prezent aflându-se în curs de electrificare. Ea urmează cursul râului Bârlad, până la confluența acestuia cu Siretul, de unde străbate câmpia paralel cu Valea Siretului, pe malul stâng al acestuia. Magistrala feroviară București-Galați pătrunde în Câmpia Galațiului în dreptul stației Barboși, unde face joncțiunea cu linia Tecuci-Galați. Partea estică a câmpiei este străbătută pe o distanță de aproximativ 40 km de calea ferată Galați-Bârlad, pe tronsonul cuprins între stațiile Galați și Fârțânești. Ea are un traseu paralel cu Valea Prutului, până la Foltești, străbătând o zonă intens afectată de alunecări de teren, de unde urmează cursul Văii Chineja.

Caracterul internațional al transporturilor feroviare se concretizează prin tranzitul feroviar spre Republica Moldova și Ucraina, prin stația de triaj Galați-Brateș, traversând Prutul spre orașul Reni și, în sens invers, continuarea sub formă de tranzit a transporturilor spre Europa de sud și de sud-est.

Principalul nod feroviar este municipiul Galați, cu o poziție deosebit de favorabilă, la tripla confluență Prut-Siret-Dunăre. El este înconjurat de o cale ferată continuă, între Balta Cătușa la vest și Lacul Brateș, până la gura Prutului, la est. Pentru a face față traficului în continuă creștere și cerințelor combinatului siderurgic, pe lângă prelungirea liniei ferate până la Smârdan, s-a dublat tunelul de acces în

oraș, de la Vadu Ungurului, între Valea Siretului și a Prutului și s-a construit un nou triaj, între Barboși și Șendreni, în dreptul Bălții Mălina.

Complexul feroviar Galați, unul dintre cele mai originale din țară, se compune din gară de călători, inaugurată tot la 13 septembrie 1872, care asigură traficul de călători al orașului și traficul de călători în tranzit spre Bârlad și Iași pe linia de pe Valea Prutului; gară de mărfuri, unde se efectuează operațiuni de încărcare și descărcare, gara Brateș, unde se efectuează compunerea și descompunerea trenurilor de marfă pentru ecartament 1 435 mm și expedierea lor spre interiorul țării sau în tranzit, din Ucraina și Republica Moldova și alte țări din Orient spre sudul și sud-estul Europei; gară de transbordare, specializată în trecerea mărfurilor din vagoane cu ecartament 1 524 mm în vagoane cu ecartament 1 435 mm; gara Galați-Larga, pentru primirea, descompunerea, compunerea și expedierea trenurilor de marfă pe ecartament 1 524 mm și gara Galați-Bazinul Nou, specializată în operațiuni de descărcare a mărfurilor pentru export și încărcare în vagoane a mărfurilor importate pe Dunărea fluvio-maritimă.

Stația Barboși, al doilea nod feroviar ca importanță, este situată la nord de gura de vărsare a Siretului, asigurând fluxuri în patru direcții: Brăila, Galați, Tecuci și Smârdan.

Nodul feroviar Tecuci, situat în apropiere de confluența Bârladului cu Siretul, grupează cinci direcții: spre Barboși, Mărășești, Iași, Făurei, iar prin tronsonul de racordare și spre Focșani.

Drumurile naționale. Însoțesc, cu excepția tronsonului Foltești-Oancea, traseul căilor ferate. Din ele pornesc, spre partea interioară a câmpiei, o rețea densă de drumuri județene și comunale. Lungimea totală a drumurilor publice depășește 1 000 km, din care 263 km sunt drumuri modernizate. Densitatea lor este de 32 km/100 km², superioară mediei pe țară (30,5 km). Dezvoltarea legăturilor economice, dar și rolul de tranzit pe care-l are teritoriul Câmpiei Galațiului, asigurând transporturile spre și dinspre Dobrogea, Moldova și Muntenia, a făcut ca numărul vehiculelor să sporească continuu de la an la an.

Transporturile pe apă. Au jucat un rol deosebit de important în dezvoltarea economică și socială a acestui teritoriu, Prutul, Siretul și Dunărea fiind folosite atât de populația autohtonă, cât și de negustori și flote militare străine. În Evul Mediu, Galațiul a funcționat ca schelă a Moldovei.

Liberalizarea comerțului pe Dunăre prin Pacea de la Adrianopole (1829), ca și decretarea orașului *porto-franco*, au determinat o intensificare a transporturilor și a activităților comerciale pe Dunăre. Ponderea transporturilor pe apă a sporit și datorită înființării, în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, a Serviciului hidrologic român pentru întreținerea navigației (1874–1880) și mai ales, spre sfârșitul secolului, după corectarea și deschiderea canalului navigabil Sulina. Anul de vârf pentru traficul portului Galați a fost, pentru secolul al XIX-lea, 1873, când portul a întrecut 60% din volumul comerțului exterior al țării (Oancea, Swizewski, 1979).

Portul Galați, cel mai mare port fluvial românesc se dezvoltă continuu, înlesnind o activitate de export și de import în special pentru produse lemnoase și materiale de construcții, cât și pentru materii prime (minereuri și cărbune).

Potențialul turistic al Câmpiei Galațiului cuprinde puține elemente de atracție dacă ne referim la fondul turistic natural, dispunând însă, de valoroase obiective cultural-artistice și de o infrastructură turistică ce însumează mai multe unități de cazare. Potențialul turistic este întregit de poziția geografică care-i conferă rolul de zonă de tranzit spre alte regiuni cu potențial turistic mai diversificat: Dobrogea cu Delta Dunării și litoralul Mării Negre și Moldova centrală și de nord.

Potențialul turistic natural oferă peisaje de atractivitate în Valea Dunării, pe faleză Brateșului, în luncile Prutului și Siretului, dar și în pădurile Gârboavele, Movileni, Hanu Conachi, unele dintre acestea fiind rezervații naturale ocrotite prin lege. Obiectivele turistice cultural-artistice sunt concentrate, în cea mai mare parte a lor, în municipiul Galați. Dintre acestea se impun edificiile monumentale ale Palatului Prefecturii

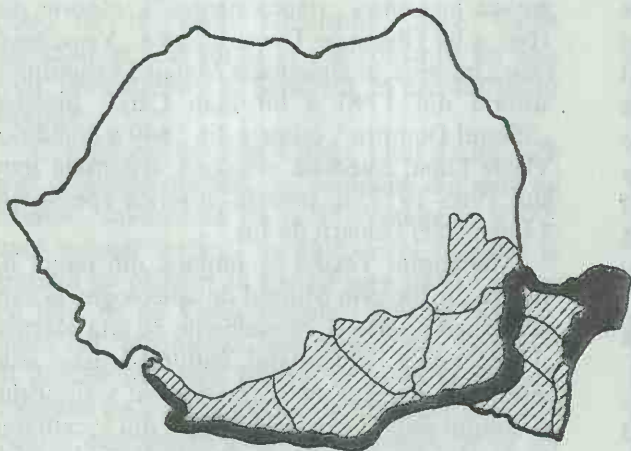
(construit în stil tradițional românesc, între anii 1901–1906, după planurile arhitectului Ion Mincu), Palatului de Justiție (azi sediul Rectoratului Universității, construit în perioada 1921–1923 după planurile arhitectului Grigore Cerchez), ale Palatului Navigației (construcție realizată după planurile inginerului Anghel Saligny), gării fluviale (realizată în 1912 după planurile arhitectului Petre Antonescu), teatrului dramatic etc.

La acestea se adaugă faleza amenajată a Dunării (pe 3 km lungime) și Grădina publică. De asemeni, numeroase biserici, obiective și de importanță istorică și arhitectonică, completează gama turistică: biserica fortificată „Precista”, cu hramul „Adormirea Maicii Domnului” construită între anii 1645–1647, în timpul domniei lui Vasile Lupu, păstrează în prezent o colecție de icoane vechi; biserica „Sfântul Gheorghe” (1664–1665); biserica „Mavramol” (în limba

greacă înseamnă „stânca neagră”), ctitorie din 1669 a lui Gheorghe Duca; biserica „Vovidenia” (sau „Intrarea în Biserică a Maicii Domnului”), ctitorie din 1790 a lui Ioan Cârjă; biserica „Sfântul Dumitru”, ctitorie din 1649 a domnului Vasile Lupu; catedrala ortodoxă, construită între anii 1906–1917, în prezent, biserica episcopală a Episcopiei Dunării de Jos.

Municipiul Tecuci se impune din punct de vedere turistic prin Muzeul de arheologie, la care se adaugă o serie de monumente de artă plastică și decorativă. Potențialul cultural-artistic este întregit de muzeul memorial dedicat scriitorului și omului politic Costache Negri, din localitatea cu același nume, de muzeele satești din Ivești și Pechea.

Fluxurile turistice au înregistrat scăderi substanțiale în ultimii ani, concomitent cu deteriorarea unor componente ale bazei materiale și a nivelului prestărilor de servicii.



DUNĂREA, LUNCA, DELTA ȘI COMPLEXUL LACUSTRU RAZIM-SINOIE

2.1. CARACTERIZARE GENERALĂ

Dunărea izvorăște din Munții Pădurea Neagră de sub vârful Kandel, la 1 241 m altitudine absolută, are o lungime de 2 857 km, o suprafață a bazinului hidrografic de 817 000 km² și un debit mediu multianual de 6 473 m³/s la vârful Deltei. Este al doilea fluviu al Europei¹, după Volga (3 688 km, 1 362 000 km² și respectiv, 7 000 m³/s), dar primul ca importanță economică și chiar politică. Trece prin zece țări² și patru capitale (Viena, Bratislava, Budapesta, Belgrad).

Bazinul său ocupă 8,8% din Europa, dominând partea centrală a continentului. Dintre țările dunărene, România ocupă 28,4% din bazinul său hidrografic, după care urmează țările fostei Iugoslavii (22,4%), Ungaria (11,4%) etc. De subliniat că teritoriul României este situat în proporție de 97,8% în bazinul Dunării (Ungaria 100%, Austria 96,3%, Republica Serbia-Munteșnegru 71,6% etc.). În plus, acest fluviu udă granițele

sau interiorul României pe o lungime de 1 075 km (38% din lungimea sa). Tot pe teritoriul României (și puțin al Ucrainei), fluviul formează Delta, cu cele trei brațe principale.

Numele său vine de la rădăcina tracică *dun* („care colectează apele”). În antichitate a fost numită și Istros (de către greci), dar numai partea din avale de Porțile de Fier, cuvânt se pare celtic ce semnifică „navigabil”, sau „care transportă”. Mai rar era cunoscută și cu denumirea „Matoas” sau „Mateus”, „cu brațe”, „despletit” sau „cel larg și adânc”. În prezent are denumiri „naționale”: Donau (în germană), Dunaj (în slovacă), Duna (în maghiară), Dunav (în sârbă și bulgară), Dunărea (în română), Dunai (în ucraineană și rusă).

Datorită poziției bazinului său hidrografic, extins peste regiuni europene foarte diverse – care le leagă într-un curs unitar, Europa Vestică, cu cea Centrală și Sud-Estică, până la Marea Neagră (și Mediterană) – Dunărea a căpătat din antichitate o mare importanță în continentul nostru. În secolul VI î.Chr. împăratul persan

¹ Și al 16-lea pe glob.

² Germania, Austria, Slovacia, Ungaria, Croația, Serbia-Munteșnegru, România, Bulgaria, Rep. Moldova, Ucraina.

Darius I ajunge la Istros, urmărind pe sciții nomazi, apoi Alexandru cel Mare în 334 î.Chr. trece fluviul pentru a-i ataca pe geți, iar în 105 d.Chr., Traian dispune construirea podului de la Drobeta și un drum, în defileu, pe malul drept. Pentru Imperiul Roman, Dunărea a reprezentat mult timp granița față de lumea „barbară”. Pentru români, Dunărea a fost o stavilă împotriva expansiunii otomane. De timpuriu, ea a devenit o importantă arteră navigabilă a Europei.

Cumpenele de ape ale bazinului Dunării urmăresc, în sud, crestele munților Alpi, Alpilor Dinarici și Stara Planina, iar în nord, ale Munților Jura, apoi traversează Masivul Boemiei, pentru a merge în lungul Carpaților și Podișului Moldovei de la est de Prut. Are un bazin simetric, în care relieful de munte ocupă 36%, iar dealurile, podișurile și câmpiile, cu o altitudine medie de 475 m, 64% (Ujvári, 1972).

Relieful în lungul văii se remarcă printr-o alternanță de depresiuni și defilee sau porți: Depresiunea Dunării de Sus, Defileul de la Passau (desparte Alpii de Masivul Boemiei), Bazinul Vienei, Poarta Bratislavei (desparte Munții Leitha de Carpații Mici sau Occidentali), Bazinul Bratislavei, Defileul Vișegrad (desparte Munții Bakony de Munții Matra), Depresiunea Panonică, Defileul Porților de Fier, Depresiunea Getică (sau în sens mai larg, Depresiunea Dunării de Jos), Poarta Măcin și Depresiunea Deltei.

Sub aspect climatic, bazinul dunărean este plasat la interferența tipului atlantic în vest, cu cel continental moderat spre excesiv în est, dar și submediteranean în sud și scandinavobaltic în nord. Totodată, se remarcă o etajare climatică, marcată de cantitățile de precipitații: circa 500–600 mm anual în câmpii și peste 1 200–1 400 mm pe vârfurile munților, în Alpi existând ghețari.

În funcție de pantă și de caracterele geomorfologice ale văii, Dunărea este împărțită obișnuit în *trei sectoare*: superior sau alpin, de la izvoare până la Defileul Devin sau al Bratislavei (1 058 km), cu o pantă medie de 0,6–0,9‰; mijlociu, până la Baziaș (724 km), cu o pantă medie de 0,1–0,5‰ și inferior (1 075 km), cu o pantă medie de 0,04–0,07‰.

Caractere de fluviu capătă abia în sectorul mijlociu, unde primește râuri importante ca Tisa, Drava, Sava și Morava, iar albia se lărgște la peste 300 m.

Cursul inferior începe de la intrarea pe teritoriul României și are unele caractere specifice. Aici și bazinul și valea sunt obișnuit asimetrice, malul drept ridicându-se cu circa 200 m față de cel stâng. Primește ape din Carpații Meridionali, parte din Carpații Orientali și Munții Banatului, precum și din Podișul Moldovei, Podișul Dobrogei, Podișul Prebalcanic și Balcani. Se divide – în funcție de caracterele geomorfologice ale văii, ale luncii și albiei – în patru sectoare:

– *sectorul Defileului Porților de Fier* se întinde pe 132 km între Baziaș (unde lunca are altitudinea absolută de 70 m) și Gura Văii, respectiv barajul lacului (unde lunca se află la 38–43 m altitudine absolută), străbătând o unitate muntoasă de tranziție între Carpați și Balcani, formată din Munții Banatului și o parte din Podișul Mehedinți și Miroc (Posea și colab., 1969). Caracterele acestui subsector rezidă în existența unor praguri și stânci în albie, gropi (anafore sau marmite) ce coborau până la 5–9 m altitudine absolută, lipsa luncii, îngustări maxime la Cazane, o suită de bazinete depresionare, versanți abrupti cu circa 200 m amplitudine. La vărsarea afluenților se formau conuri de dejecție, azi „delte” semisubmerse, apoi ostroave sau insule (la Moldova Veche, Svinița, Ogradena, Ada-Kaleh). După 1971 s-a format lacul Porțile de Fier;

– *sectorul Gura Văii–Călărași*, care nu are o desfășurare unitară. Acesta este diferențiat în două părți: subsectorul Gura Văii–Calafat care desparte Podișul Mehedinți și Piemontul Getic de Podișul Miroci. Lunca nu are o desfășurare continuă și în porțiunile cele mai dezvoltate, lărgimea luncii ajunge la 5–6 km. Subsectorul Calafat–Călărași, are lunca largă de până la 10–15 km, pe care se găseau altădată numeroase lacuri, bălți și cursuri paralele pe mulți kilometri. În general, lunca este dezvoltată pe malul stâng, iar în albia minoră sunt numeroase ostroave cu dimensiuni foarte variabile, cele mai mari depășind lungimea de 10 km;

– *sectorul Călărași–Pătlăgeanca*, cu două subsectoare: subsectorul Călărași–Brăila (sau al Bălților) se remarcă prin cea mai mare lățime a luncii, prin desfacerea Dunării în câte 2–3 brațe mari, care se reunesc apoi, închizând între ele Bălțile (Ialomiței și Brăilei azi, îndiguite și desecate), din care, uneori, răsar și „insule” de roci dure dobrogene, inselberguri, ca Blasova, de 46 m altitudine absolută; subsectorul Brăila–Pătlăgeanca, în care Dunărea este însoțită de o luncă plină de bălți care a fost numită și Balta Isaccei;

– *Delta Dunării*, cu trei brațe principale, care se varsă independent în mare.

Dunărea și integrarea europeană devin tot mai mult o relație și o necesitate pentru toți europenii și mai ales, pentru români. Marele fluviu va deveni, în viitorul apropiat, un pilon esențial al integrării europene, în actuala conjunctură geopolitică internațională. În acest context, România, care stăpânește gurile fluviului și 1 075 km din lungimea acestuia, va trebui să facă din problema Dunării un pilon al politicii sale interne și internaționale, căci, ... „cine stăpânește gurile Dunării – spunea Napoleon –, stăpânește întregul fluviu”.

Dunărea și Valea reprezintă o entitate geografică de prim ordin în ansamblul teritoriului României. Aceasta apare și este privită, fie din punct de vedere genetic, geomorfologic, ca o regiune creată de fluviu, care cuprinde toate terasele și câmpia aluvială actuală, fie numai aceasta din urmă (formată numai din luncă, Bălți și Deltă), adică partea aflată încă sub influența fluviului. De fapt, în accepțiunea generală, Valea Dunării este înțeleasă prin această parte formată în Holocen, funcționând ca regiune inundabilă, la care a fost asociat și contactul cu terasa sau câmpul. Ca urmare, Valea Dunării trebuie permanent privită într-o dublă ipostază: aceea de regiune geografică unitară pe toată lungimea sa și ca asociere de subregiuni sau sectoare, care pot fi integrate sau nu regiunilor geografice vecine în care fluviul s-a adâncit.

Indiferent de trasarea unitară sau/și pe sectoare, Valea Dunării Românești se impune oricum ca o regiune geografică importantă a țării prin

dimensiunile fluviului, ale luncii și prin modul cum aceasta influențează marginile unităților adiacente, ca și prin poziția și funcțiile sale. Dunărea este unul din cele trei elemente fizico-geografice de importanță europeană care definesc domeniul carpato-danubiano-pontic, respectiv emblema geografică a României.

Valea Dunării Românești, ca regiune geografică, cuprinde fluviul cu albia lui minoră și lunca, la care se adaugă marginea imediată de mal sau de versant, precum și fâșiile de terase și/sau numai acele suprafețe care stau sub influența variată și variabilă a fluviului, unde se găsește șirul așezărilor sau amenajărilor dependente de Dunăre. În Câmpia Română, terasele Dunării (uneori face excepție t₁) se apropie foarte mult (ca altitudine, fragmentare, adâncimea pânzei freatice, mod de folosire, peisaj în general) de câmpurile vecine, la care, de fapt, se înglobează.

Cât privește delimitarea în sens longitudinal, apare o particularitate geografică deosebită, Delta, care impune obligatoriu și o tratare aparte. Indiferent de delimitare, rămân însă problemele dunărene „de întreg”, cum ar fi terasele, trecerea prin Defileul Porților de Fier, specificul așezărilor de mal, al porturilor, al industriei dunărene etc., care se impun a fi tratate la Regiunea Dunăreană.

2.1.1. Structura geologică și evoluția paleogeografică

Între Baziaș și Sulina, Dunărea străbate o regiune alcătuită din cinci unități structurale: Depresiunea Pannonică, Orogenul Carpatc, Platforma Moesică, Orogenul Nord-Dobrogean și Platforma Scitică.

Între Baziaș și Moldova Nouă, Dunărea se situează la contactul dintre Orogenul Carpatc și formațiunile Depresiunii Pannonică, aceasta cu o dezvoltare mare la sud de fluviu.

– *Orogenul Carpatc* este traversat de Dunăre între Moldova Nouă și Izvoarele (Mehedinți). Aici se individualizează un prim sector al unităților cu tectonică alpină, între Moldova Nouă și Gura Văii și un al doilea, între Gura Văii și Izvoarele, în care unitățile carpatice sunt afundate, constituind flancul intern al Avandosei (Săndulescu, 1994).

– *Platforma Moesică* este unitatea cea mai dezvoltată în valea Dunării de Jos, extinzându-se aproximativ între confluența cu Timocul în vest și falia Peceneaga–Camena în est. În lungul Faliei Timocului, Unitatea Danubiană inferioară a încălecat Platforma Moesică, ultimul eveniment tectonic având loc în Sarmațian (Matreșu, 2003). În ceea ce privește Platforma Moesică, Falia Intramoesică orientată sud-vest–nord-est o separa în două compartimente: valah în vest și dobrogean în est. Acestea au avut o evoluție parțial diferită în timpul deformărilor carpatice (Săndulescu, 1994) dar și ulterior, în Pleistocenul mediu-superior, influențând cursul Dunării.

– *Orogenul Nord-Dobrogean*, structurat în intervalul Triasic superior–Jurasic superior pe un rift intra-placă (Săndulescu 1984), are în alcătuire trei diviziuni: Măcin, Niculițel și Tulcea, șariate dinspre vest-sud-vest către est-nord-est. Între Peceneaga și Pătlăgeanca, Dunărea curge pe porțiuni mai afundate ale Orogenului Nord-Dobrogean, afundare care a început în Badenian și a continuat până în Cuaternar.

– *Platforma Scitică* este despărțită de Orogenul Nord-Dobrogean prin Falia Sf. Gheorghe (Ionesi, 1994), având o dezvoltare însemnată în actualul ținut al Deltei Dunării. În cuvertura acestei platforme, se întâlnesc formațiuni depuse în 4 cicluri de sedimentare; cel din urmă, Sarmațian-Romanian mediu, este acoperit de argile roșii și de aluviunile Dunării (vezi cap. 2.5.4.).

Evoluția paleogeografică se poate descifra foarte bine prin analiza unităților morfostructurale mai tinere: Orogenul Carpatic și avanfosa din curbura vestică a Carpaților Meridionali, dar și pe marginea extrem vestică a Platformei Moesice (porțiunea aferentă ridicării Strehaia–Plenița–Calafat–Vidin).

– *Geneza Defileului Dunării*. Începând din a doua parte a secolului al XIX-lea, problema formării defileului a constituit subiectul a numeroase lucrări. Multitudinea elementelor de cunoaștere desprinse din studiul unor porțiuni din defileu, variate ca extensiune, se pot ordona în patru versiuni.

– *Ipoteza deversării Lacului Pannonic către Lacul Dacic* a fost formulată de Toula (1896) și

s-a sprijinit pe asemănarea moluștelor fosile din formațiunile pliocene existente în Banatul sârbesc și în Oltenia (Bielz și Czekelius, 1864). Studiile minuțioase din ultimele decenii au relevat că îndulcirea puternică a celor două acvatorii a avut loc începând din Dacian (Rakic, 1977; Pană și colab., 1981).

– *Ipoteza dezvoltării defileului pe un sistem de falii* se bazează pe existența din Badenian a trei bazine intramontane în lungul Dunării (Liubcova, Dolnji Milanovač și Orșova) legate prin falii. Această ipoteză a fost emisă de Peters (1876) și susținută ulterior, de Inkey (1884), Schafarzic (1891), Drăghiceanu (1896) ș.a.

Recent (1997), această ipoteză, sprijinită pe argumente geofizice și pe prelucrarea imaginilor satelitare, este reiterată în cadrul unui concept mai larg, al originii poligenetice (Marovic și colab., 1997).

Ipoteza captării a fost emisă de Peters (1876) și susținută ulterior de Murgoci (1902), de Emm. de Martonne (1902) și de alții. În funcție de modul captării și de locul unde s-a produs captarea, ipoteza are câteva variante:

1. Captare efectuată pe cumpăna apelor de pe culmea principală a Munților Almăjului, aproximativ în dreptul localității Svinița (Vâlsan, 1918). Râurile din bazinul Dolnji Milanovač curgeau spre Câmpia Olteniei, iar cele din bazinul Liubcova (Berasca ș.a.) se îndreptau spre Bazinul Pannonic.

2. Captări între bazinele locale din defileu și din colțul sud-estic al Bazinului Pannonic (sectorul Moldova Nouă), captări succesive dinspre Bazinul Dacic spre cel Pannonic (Ficheux și Vergez-Tricom, 1948). Autorii acestei variante semnalează pe partea vestică a defileului, urmele a 12 talveguri etajate între 40 și 500 m altitudine absolută. Potrivit acestora, cele 6 talveguri superioare sunt argumente că un râu valah a întors către est, prin eroziune regresivă și captare laterală tributarii bazinului Orșova, apoi tributarii bazinului Dolnji Milanovač.

3. Captarea produsă în sectorul Porților de Fier (Posea și colab., 1963). Autorul susține existența unui râu cu izvoarele pe Cerna și Bahna, ce a curs prin bazinele Orșova și Dolnji Milanovač spre vest, către Depresiunea Pannonică. Urmele acestui curs sunt dovedite de trei nivele de terase (t_3 – t_6). Cel dintâi, situat la

300–320 m în Ciucaru Mare și Ciucaru Mic, coincide cu „valea pontică” a lui Cvijič (1908), fiind echivalată ulterior cu nivelul umerilor carpatici de vale (Posea, 2000).

Autorii argumentează această ipoteză prin lipsa teraselor 8 și 6 avale de Orșova și prin urmele unui con de dejecție în colțul sud-estic al Bazinului Pannonic, cu nivele marcate la 250, 180 și 160 m altitudine absolută. Captarea prin eroziune regresivă a cumpenei apelor de la Porțile de Fier s-a produs în Cuaternarul mediu la nivelul terasei de 90–100 m altitudine relativă, t_5 în sistemul de notare al teraselor din valea inferioară a Dunării.

Argumentul autorilor privind diferențele climatice marcante deoparte și de cealaltă a defileului și implicit drenarea către vest a apelor din Defileul Dunării datorată unui climat mai arid în Bazinul Pannonic (ce făcea ca nivelul acestuia să fie mai coborât decât nivelul lacului dacic), a fost reconsiderat ulterior (Gagič, 1968; Pantič și Dulič, 2002).

Ipoteza antedecedenței, deși formulată într-o primă etapă de Penck (1895), a fost dezvoltată ulterior de Cvijič (1908). Acesta a cartat majoritatea formelor de relief și formațiunilor geologice din Defileul Dunării. Potrivit autorului, Valea Dunării a avut încă din Miocenul superior aspectul unei strâmtori marine ce se dezvoltă de la Dolnji Milanovač la Orșova. Cvijič (1908) susține că încă din Sarmațian, panta strâmtorii marine a înclinat de la Orșova către est.

Antecedenta Dunării în defileu a fost menționată și susținută ulterior și de alți cercetători (Niculescu și Sencu, 1969; Orghidan, 1969; Badea, 1970; Badea și colab., 1976; Stroe, 2003) și pare să fie argumentată de grosimea, structura internă și petrografia rocilor de vârstă Badenian–Pontian depuse pe flancul intern al Avandosei carpatice, între Gura Văii și Schela Cladovei (Iancu, 2001).

De altfel, cheia de boltă a ipotezei lui Cvijič (1908) o reprezintă identificarea patului unei văi pontiene³, ale căror urme se păstrează la

³ În anul 1907, la cel de al III-lea Congres Internațional al Petrolului (Teisseyre, 1908) au fost aduse argumente paleogeografice și biostratigrafice, în urma cărora, partea superioară a Pontianului în sens larg (Cobălcescu, 1883) a fost atribuită unui etaj distinct, Dacianul.

Moldova Nouă (310–340 m altitudine absolută), Dolnji Milanovač (330–340 m), Ciucaru Mare și Ciucaru Mic (320 m) și la Șip–Kalfa–Podvârșca (370–450 m). Pe baza pietrișurilor de pe suprafața acesteia, autorul imaginează și reconstituie o albie ce înclina spre Bazinul Dacic.

În foile Dolnji Milanovač, Turnu Severin și Negotin, scara 1:100 000 din harta geologică publicată relativ recent de Biroul Geologic Federal al fostei Yugoslavii, peticele cu pietrișuri și nisipuri situate pe Stratele de Sinaia la 415–450 m la Șip și Podvârșca, sunt atribuite Pliocenului, neprecizându-se etajul–Dacian sau Romanian (Bogdanovič și colab., 1978 etc.).

Argumente despre formarea Dunării în Avandosa Carpaților Meridionali. Deși nu este foarte bine delimitat în lucrările de specialitate, flancul intern al Avandosei carpatice din preajma Carpaților Meridionali se dezvoltă pe o fâșie nord–sud îngustă, între pânzele Getică și de Severin la vest, și contactul dintre Unitatea Danubiană și Platforma Moesică, în est (Visarion și colab., 1988; Săndulescu, 1984; Mațenco și colab., 2003).

Între Gura Văii și Drobeta–Turnu Severin, rocile grosiere de vârstă Badenian–Pontian afloresc în fundamentul terasei de 30–40 m. Acestea înclină spre est–sud–est și au fost studiate în adâncime parțial, doar pe primii 100 m (Constantinescu, 1980).

La numai 15 km avale, între localitățile Hinova și Batoți, prin cercetări sedimentologice și palinologice (Clauzon și colab., 2001; Popescu–Suc și colab., 2001), s-a emis ipoteza acumulării de către Dunăre, încă din Pontian, a unui lob de deltă tip Gilbert (cu grosime de până la 700 m pietrișuri și nisipuri înclinate spre est). În interfluviul Dunăre–Drincea, între Rogova, Orevița și Vânu Mare, în circa 50 foraje adânci săpate pentru lignit, a fost conturat un important lob deltaic al Dunării (Enciu, 1998). Aici, în soclul terasei a patra, aproximativ între 140 și 70 m altitudine, pe circa 10 km lungime, se păstrează partea inferioară din depunerile daciene ale Dunării (aproximativ 60–70 m grosime de pietriș în alternanță cu strate de nisipuri grosiere cu pietriș).

Pe partea dreaptă a actualului curs al Dunării, în Podișul Miroc și Dealurile Timocului, află formațiunile cristaline din Pânza Getică și formațiunile de fliș cretacic din Pânza de Severin. Deasupra, se păstrează roci detritice foarte groasre, depuse în intervalul Badenian-Ponțian. În două-trei porțiuni, situate la 240–260 m altitudine absolută, respectiv la 150–160 m altitudine relativă, se păstrează roci aluviale fosilifere, echivalente cu Stratele superioare cu Paludine sau cu terasele t_8 ... t_7 din sistemul definit de Cvijič, în 1908.

Datorită grosimii mari (40–60 m) și petrografiei (calcare mezozoice, serpentinite etc.), Rakič și Simonović (1997) le interpretează ca depuneri policiclice aduse de Dunăre din defileu în intervalul Romanian-Pleistocen inferior.

Formarea Dunării în Platforma Moesică. La est de prelungirea faliei crustale a Timocului (Săndulescu, 1984; Visarion și colab., 1988; Mațenco și colab., 2003), adică aproximativ la est de linia localităților Izvoarele-Jiana-Scapău, fundamentul Câmpiei Române aparține Platformei Moesice. În rocile miocen-pliocene care mulează paleorelieful cretacic se individualizează morfostructuri pozitive și negative, delimitate de falii subverticale orientate aproximativ nord-sud. De la vest spre est, se cunosc ridicarea Strehaia-Vidin, jalonată în est de Falia Dârvari, apoi Depresiunea Lom-Băilești-Terpezița cu Falia Măracinele, ridicarea Dăbuleni-Ghighen, jalonată în est de Falia Corabia și ridicarea Somovit-Turnu Măgurele (Paraschiv, 1979 ș.a.).

Forajele pentru cărbune, apă potabilă și pentru sistemele de irigare în interfluviul Dunăre-Olt au argumentat existența a opt sau șapte terase (vezi tab., cap. 1.1.2.).

Pe partea stângă, Dunărea are numai șase terase după Brătescu (1938), Dimitrescu-Aldem (1923) și Coteț (1954) și cinci terase după Vâlsan (1915), Ghenea și colab. (1963), Liteanu și Ghenea (1966), Posea și colab. (1969) etc.

Diferențele în privința numărului teraselor se datorează unei cunoașteri limitate a formațiunii loessului, ce acoperă aluviunile fluviului (peste 20–30 m la est de Olt, chiar peste 50 m în câmpul Hagieni), implicit a altitudinii podurilor

teraselor situate sub aceste și în egală măsură, insuficientelor cunoștințe despre vârsta aluviunilor celor opt terase și despre evoluția neotectonică a substratului Platformei Moesice.

2.1.2. Relieful

2.1.2.1. Forma văii

Dispoziția spațială a văii Dunării este condiționată de structura substratului și în mod subordonat, de compoziția petrografică și însușirile fizico-mecanice ale formațiunilor constituate. În cele trei bazine post-tectonice (Liubcova, Dolnji Milanovač, Orșova), fluviul și-a lărgit valea în rocile miocene mai lesne de erodat. În schimb, în clisurile Cozla-Gospodin, Cazane și Șip, unde Dunărea a tăiat roci mult mai rezistente, în special în calcarele jurasic-cretace, versanții sunt abrupti. În cazul celei de a doua categorii de roci, în talveg se întâlnesc porțiuni cu praguri (Stenka, Cozla ș.a.) sau cu marmite (Babakaj, Cazane ș.a.).

Avale de Porțile de Fier, între Gura Văii și Batoți, valea se lărgeste progresiv și are un profil transversal ușor asimetric. În sectorul dintre Batoți și confluența cu Timocul, întrucât pe partea dreaptă află rocile din pânzele Getică și de Severin (tapisate cu roci badenian-ponțiene) iar pe partea stângă, domină la zi roci mult mai puțin rezistente, ponțian-romaniene, valea este puternic asimetrică. Relieful are altitudini de la 50 m la 350–500 m, pe dreapta văii în Podișul Miroci și Dealurile Timocului, și de la 50 m la 170 m pe stânga acesteia, în câmpiile Blahniței și Desnățuiului.

Diferențele de altitudine, dar și asimetria văii, se atenuează avale de confluența Timoc-Dunăre. Versantul drept este mai abrupt și mai înalt (150–200 m), fiind tăiat în rocile cretacic-pliocene din podișurile Balcanic și Dobrogei, iar cel stâng este mai scund (20–140 m) cu terase tot mai limitate ca număr și extindere de la vest spre est.

Evoluția Dunării în Câmpia Română a avut loc în cel puțin opt stadii paleohidrologice derulate începând din partea a doua a Pleistocenului inferior și până în Actual. În primele

două stadii, aceasta a înaintat cel puțin până la Desnățui, prin două generații de aluviuni (t_8 și t_7).

În următoarele două etape de aluvionare a teraselor a 6-a și a 5-a, Dunărea a avansat cel puțin până la confluența cu Argeșul. Dispariția teraselor în sectorul Frătești–Greaca s-ar putea datora influenței unei înălțări neotectonice, corespunzând axului ridicării nord-bulgare. Avale de Argeș până la Mostiștea, pe stânga fluviului, se păstrează trei nivele de terasă, iar între Mostiștea și Balta Gălățui, doar ultimele două (Badea și colab., 1976). Se presupune că de la valea Mostiștei spre est, unitățile structurale din fundamentul Câmpiei Române au fost antrenate în mișcări preponderent negative. În cel din urmă sector, aluviunile terasei a 4-a și formațiunea limnică echivalentă (nisipurile de Babele–Barboși) se găsesc până la aproximativ 80 m adâncime. Mișcări negative au afectat și patul de aluvionare al Dunării situat la nord de falia Sf. Gheorghe–Galați. Aici, terasele Prutului cu altitudini relative de 20–25 m și de 10–15 m au fost îngropate sub nivelul actualei lunci (Mihăilescu și Markova, 1992).

În sudul Câmpiei Tecuciului și mai ales în nordul Câmpiei Brăilei, datorită subsidenței substratului, pe ultimii 80–100 m adâncime, alternează secvențele aluviale mature (pietrișuri rotunjite, nisipuri cu pietrișuri, argile galbene sau pestrițe) și secvențele limnice (argile cu bitumene, argile cu turbă, argile carbonatice ș.a.) de vârstă Pleistocen mediu-superior.

2.1.2.2. Terasale

În defileu, descifrarea teraselor este mai lesnicioasă și se admit opt nivele, cu altitudini relative de 260–300 m, 200–220 m, 150 m, 100 m, 60–80 m, 30–50 m, 15–20 m și 5–7 m (Cvijić, 1908; Posea și colab., 1963; Popescu, 1966; Sencu, 1967 ș.a.).

Avale, Dunărea a modelat marginea de sud a Piemontului Getic. Aluviunile corespunzătoare acestui stadiu sunt situate la 185–200 m în sectorul Plenița nord–Caraula și coboară progresiv spre est, la 120–140 m între Desnățui și Jiu, la 90–115 m între Jiu și Olt, la 80–60 m între Olt și Vedea etc.

În prima parte a Pleistocenului mediu, Dunărea a tăiat un taluz de 50–10 m în depunerile conului de împrăștiere a aluviului, modelându-l în trepte. Întrucât podurile teraselor au fost acoperite ulterior, fie cu materiale deluviale spălate din Piemontul Getic, fie cu prafuri și nisipuri aduse din lunci, acestea au fost puternic modificate și de aceea s-au emis păreri diferite în privința numărului teraselor și configurației acestora.

Din tabelul anexă la capitolul 1.1.2., reiese că grosimile depozitelor acoperitoare (deluvii, loessuri și paleosoluri, nisipuri de dune etc.) sunt până la 15 m în vest (interfluviul Dunăre–Drincea) și cresc tot mai mult spre est (la 30–35 m). De asemenea, se constată tendința de creștere a grosimilor de la terasa t_1 (0–15 m) la terasele mai înalte (10–35 m).

Acoperirea este inegală în extremitatea de vest, dovedindu-se mai mare pe podurile teraselor inferioare unde s-au depus nisipuri eoliene, aduse din lunca fluviului (Coteț, 1954; Badea și colab., 1969).

Terasa a 8-a a fost identificată în arealul Dârvari–Castrele Traiane–Plenița. Relieful actual al podului se situează la 158–170 m, iar acoperișul aluviunilor, în cele șase foraje care le-au investigat, la 142–150 m. Prin raportare la altitudinea reliefului în lunca Dunării (sectorul Catanele, 27 m), rezultă că depozitul acestei terase are o altitudine relativă de 112–120 m.

Terasa a 7-a se extinde mult între Dunăre la vest și Desnățui la est. Altitudinea relativă a nivelului aluviunilor scade din amunte (135 m) spre avale (100 m), cu o pantă de 0,3%. Ca și în cazul teraselor mai noi, în sectoarele afectate de mișcări crustale recente, adică în Depresiunea Lom–Băilești–Filiași, pe ridicările Leu–Șegarcea, Dăbuleni–Ghighen și Somovit–Turnu Măgurele, se constată abateri ale altitudinilor.

Terasa a 6-a, identificată și prin numeroase foraje în interfluviul Dunăre–Vedea, are depozitul aluvial la altitudini relative de la 75–90 m (în interfluviul Dunăre–Drincea), până la 23–24 m (între Olt și Vedea) și o pantă medie de 0,3%.

Terasa a 5-a se extinde până la vărsarea Argeșului și are depozitul aluvial la altitudini relative de la 55–85 m (între Dunăre și Drincea), până la 28–31 m (amunte de gura Argeșului).

În linii generale, pentru terasele 7, 6 și 5, pantele sunt ceva mai mari între Dunăre și Olt (1,0‰ la 0,3‰) și mai mici spre est (0,3‰ la 0,01‰). La terasele mai noi, valorile pantelor sunt mai mici în tot sectorul românesc, între 0,25‰ și 0,01‰.

Terasa a 4-a se prelungește până la gura Mostiștei. Depozitul aluvial are altitudini relative de la 35–50 m (între Dunăre și Drincea) până la 7–10 m (între Argeș și Mostiștea), cu o pantă de 0,25‰, respectiv de 0,08‰.

Terasa a 3-a are aceeași dezvoltare largă, între Dunăre la vest și Mostiștea la est. Ca și la terasa următoare, altitudinile relative ale depozitului descresc normal până la Olt, fiind de 18–30 m, respectiv 8–25 m. Către est, însă, pe fondul unei afundării mai evidente, podurile lor se situează cam la același nivel cu podul aluviunilor din lunca Dunării. De altfel, la est de gura Mostiștei, din cauza mișcărilor neotectonice preponderent negative în raport cu falia Intramosică, aluviunile celor două terase se afundă, fiind identificate prin foraje în sectorul Ciulnița–Slobozia.

Terasa 1 este prezentă în întregul areal dintre Baziaș și Brăila, fiind modelată în aluviuni până la Coșlugeni–Călărași și în depozite loessoide, avale (până la Brăila).

2.1.2.3. Lunca

Sub numele de Lunca Dunării s-a înțeles întreaga regiune inundabilă, indiferent dacă aceasta include, local, porțiuni neinundabile. Riveranii și, în general, cei care au folosit-o într-un anumit fel, au numit-o Balta. De la intrarea în țară a Dunării până la Țigănași, lunca apare fragmentar, iar în ultimele decenii a fost modificată în urma lucrărilor de amenajare hidrotehnică a fluviului. Mai departe, lunca se lărgeste brusc, devine continuă și aproape în exclusivitate asimetrică, extinzându-se, mai ales pe malul românesc (până la Călărași).

Ca *geneză*, cea mai mare parte a sa (în avale de Calafat) este o suprafață de acumulare, formată prin ridicarea patului dunărean würmian în timpul Holocenului. În foarte mică măsură, suprafața luncii s-a extins și pe calea eroziunii laterale, mai ales amunte de Țigănași.

Lunca se află la 69–75 m altitudine absolută, între Nera și Baziaș, coboară la 65–70 m în Depresiunea Moldova Veche, 43 m la barajul Porțile de Fier, 40–50 m la Ostrovul Corbului și Ostrovul Mare (aici mai înaltă din cauza dunelor), 22 m la gura Oltului, 15 m la gura Argeșului, 10–11 m la Călărași, 5 m la Brăila, 2–3 m amunte de deltă.

Sectorul de luncă dintre Valea Nerei și Baziaș pe malul românesc, are o lățime de 2 km la gura Nerei, dar avale se îngustează și dispăre după Baziaș.

La Moldova Veche, se remarcă ostrovul cu același nume (13 km² și o înălțime absolută de 103 m în punctul Decebal).

În defileu, numai în depresiuni, au existat porțiuni foarte reduse de luncă, cu precădere în Depresiunea Moldova Nouă.

Lățimea luncii între baraj și Țigănași este redusă la câțiva zeci de metri, rar până la 100–200 m, formând fâșii discontinui și joase. Singurul petic larg este Ostrovul Corbului, lat de 4 km, rezultat dintr-un meandru îndreptat. Discontinuitatea luncii pe acest sector se explică prin dominarea eroziunii și transportului, prin traversarea unei unități de podiș și menținerea unei pante de curgere ceva mai mare (peste 0,07‰).

Avale de Țigănași, lunca devine continuă, cu următoarele caractere: este, în general, asimetrică (până la Brăila), prezintă îngustări sau lărgiri locale, dar și sectoare mai uniform calibrate. În general, îngustările sunt în legătură cu traversarea unor aliniamente axiale de ușoară înălțare sau cu existența unor promontorii dobrogene sau din Basarabia avansate spre luncă. Tot în aceste locuri de îngustare, grosimea aluviunilor se reduce (apar praguri ale patului de eroziune de sub luncă), iar panta de curgere crește ușor. Lărgirile se localizează pe aliniamente de ușoară coborâre sau pe areale subsidente.

Lățimea luncii se diferențiază pe subsectoare:

subsectorul dintre Țigănași și Calafat are direcție nord-vest–sud-est, lățimea este de 1–4 km (mai largă la Ostrovul Mare, Vrata și Maglavit), cu unele îngustări la sud de Gruia, Salcia, Cetate, dar mai ales la Calafat;

subsectorul Calafat-Olt merge până la o a doua îngustare importantă, cea de la Corabia (0,5–1 km de luncă) și Islaz, cu o mică lărgire între cele două localități (2–3 km). După Calafat, unde Dunărea se orientează spre est, lunca se lărgeste brusc la 7 km (Ciupercenii Noi), apoi 8–9 km la Dumbrăveni și 10–14 km la Dăbuleni (din care 3–4 km la sud de Dunăre); îngustări relative apar la Rast–Lom și Bechet;

subsectorul Olt-Argeș, cu îngustarea Chirnoghi–Oltenița, este format dintr-o succesiune de lărgiri și îngustări, cele mai pronunțate fiind îngustările de la Zimnicea (2 km) și Slobozia–Giurgiu (1–2 km). În prima parte, lățimea este de 3–6 km, dar atinge 19 km pe linia Călmățui–Belene (pe stânga, numai 4–5 km de luncă). Avale de Zimnicea, lunca are 3–4 km, pe alocuri 5 km, iar după îngustarea de la Giurgiu atinge 7–9 km. (Aici a fost o mare baltă, Greaca și una dintre cele mai lungi alpii paralele, situată sub malul Burnasului, numită Pasărea, care primea apă și din Vede);

subsectorul Argeș–Călărași prezintă două îngustări relative, la Spanțov (3 km de luncă) și Călărași (7 km). Între ele, lunca se lărgeste, mai întâi la 5–7 km (la Ulmeni) și apoi la 7–11 km (la vest de Călărași);

subsectorul Bălților are cea mai mare lățime: 15–20 km, cu un maxim de 30 km la gura Călmățuiului (*Geografia Văii Dunării Românești*, 1969, p. 533). Pintenul Hârșovei impune o oarecare îngustare a „Bălții” și separarea Bălții Ialomiței de Balta Brăilei, iar cel de la Măcin (Orliga, 116 m altitudine absolută), îngustarea din avale de Brăila (7–8 km);

subsectorul maritim (până la Pătlăgeanca) este similar bălților, având însă două îngustări marcate de promontoriile dobrogene opuse celor două intrânduri ale câmpiei, situate la nord: Galați–Bugeac (6 km) și Isaccea–Orlovca (5 km luncă, dar numai în Basarabia). De o parte și de alta a îngustării de la Galați, lunca este comună cu cea a Siretului și apoi, cu aceea a Prutului. În această a doua parte, lunca are o lățime mare pe aliniamentul Văcărești–Reni (este în întregime pe malul drept), iar după îngustarea Isaccea, ajunge la 20 km între localitățile Minieri și Lărganca (din care pe dreapta numai 5 km).

Structura luncii se remarcă prin două complexe, unul bazal constituit din pietrișuri (uneori bolovănișuri) și nisipuri grosiere, a căror granulometrie scade în avale și altul superior, mult mai redus, compus din nisipuri fine, prafuri și argile prăfoase. Separarea celor două strate nu este însă, netă (Posea și colab., 1974, p. 182). La suprafață, grindurile de lângă albie sunt formate mai mult din nisipuri, iar fâșiile joase, din materiale mai fine, prăfoase și argiloase. În vestul Olteniei, avale de Țigănași, un rol aparte îl au nisipurile eoliene, acumulate ca dune, pe toată lunca, pe alocuri înalte de 10–12 m.

Grosimea patului aluvial crește neuniform în avale: până la Olt are 5–20 m (27 m la Desa); între Olt și Mostiștea 20–25 m; circa 30 m spre Călărași; 60 m la Brăila și 70–90 m în Deltă.

Patul de eroziune de sub aluviuni se află la altitudini pozitive până la Olt, după care scade neregulat sub nivelul mării, atingând -6 m la Giurgiu, -17 m la Greaca, dar numai -11 m la Oltenița, -50 m la Brăila etc.

Microrelieful luncii este variat, dar în general, se constată o dispunere în fâșii longitudinale: grindul de lângă albia minoră (partea cea mai înaltă), lunca mediană (parțial mlăștinoasă) și fâșia joasă a depresiunilor (foste mlăștinoase și lacustre) situată, obișnuit, către marginea teraselor. În unele locuri (sub Burnas etc.) se adaugă și o fâșie locală de glaciș coluvial și conuri ale afluenților.

Grindul principal se ridică, în medie, cu 5–6 m în amunte și scade la 4 m avale de Jiu, la 3–2 m avale de Argeș, 1 m în deltă. Totuși, în părțile din amunte ale fiecărei bălți (inclusiv Balta Isaccei) și în deltă, grindul este mai înalt (3–5 m).

Lunca mediană coboară lin dinspre grind și se compune din complexe de depresiuni mici acoperite de vegetație.

Fâșia marginală cuprinde depresiuni lacustre mari (cele mai multe asanate): Rast, Bistreț, Potelu, Suhaia, Greaca, Boian, Călărași, precum și Jijila, Crapina, Somova.

Dispunerea acestei structuri longitudinale prezintă particularități locale sau pe sectoare. În Oltenia, mai ales până la Bistreț, acumulările eoliene au format adevărate câmpuri de dune, eliminând structura în fâșii fluviatile. Alt caz este cel al Bălților Ialomiței și Brăilei, unde

poziția fâșiilor este inversată, grindul înalt fiind la exterior și ariile depresionare pe centru.

În afara formelor dispuse în fâșii, apar și grinduri secundare (de prival sau de brațe secundare), conuri, glacisuri coluviale, dune, ostroave, microdepresiuni, canale active sau părăsite, belciuge, diguri. Agestrele importante, ca cele ale Jiului, Oltului, Argeșului, Ialomiței și Călmățuiului, înalță lunca marginală (ex. Oltenița se află pe o parte din conul Argeșului).

Unul dintre cele mai dezvoltate glacisuri coluviale se află sub Burnas. Dunele din lunca de la vest de Olt au scos mari suprafețe de sub efectul inundațiilor, înălțimea lor față de depresiunile alăturate ajungând la 10–12 m.

Ostroavele sunt neuniform distribuite și au tendința de a se lipi luncii. Numărul lor crește între Calafat și Olt (peste 40). Cel mai mare ostrov se află pe teritoriul bulgar (Belene, 43 km²), în dreptul Călmățuiului de Teleorman, după care urmează Ostrovul Mare (26 km²), Ostrovul Corbului (15 km²) și Moldova Veche (sau Decebal, 13 km²), care aparțin României.

2.1.2.4. Procesele geomorfologice actuale

Sunt dominant fluviatile, asociate cu cele eoliene, gravitaționale și lacustre. Eroziunea lineară a fost activă numai în defileu, favorizată de o pantă mare și remarcată prin albia îngustă, praguri și lipsa luncii, pe alocuri prin marmite adânci care coboară până la 5–9 m altitudine absolută.

Eroziunea laterală și transportul sunt dominante între baraj și Țigănași, dar la ape mari și în unele porțiuni din avale (sectoarele înguste cu pantă mai mare, concavitățile meandrelor, pe unele laturi ale ostroavelor etc.).

Acumularea este marcată de despletiri, ostroave și de meandre. Domină avale de Țigănași, unde se produce o descărcare de aluviuni. Procesele de acumulare sunt variate și au loc la ape mari și viituri. La viituri, apele pătrund pe gârle sau fac rupturi de grind și construiesc conuri, uneori submerse în lacuri, aluvionează fâșia mediană, colmatează adesea cuvetele lacustre. Sunt anastomozate gârle sau brațe secundare (ostroavele pot fi lipite de luncă).

Procesele eoliene sunt evidente în Oltenia, cu precădere până la Jiu. Pe malurile de deasupra luncii, în funcție de rocă și pantă, au loc prăbușiri (în defileu), alunecări (unde apar roci argiloase ca de exemplu pe fruntea Burnasului), sufoziuni (în loess sau pietrișuri), șiroiri, pluviodenudare (pe pante mai puțin înclinate). Prăbușiri de maluri au loc și pe locurile cu subsăpări la viituri sau în malurile concave de meandru. Acolo unde se păstrează lacuri există și procese de abraziune și colmatare lacustră, inclusiv în lacurile de baraj.

2.1.3. Clima

Intersectând paralelele de 44 și 45° latitudine nordică, Dunărea este situată în zona climei temperat-continentale, peste care se suprapun diferite influențe exterioare, remarcându-se printr-o serie de trăsături caracteristice.

2.1.3.1. Dunărea – o „barieră climatică”

Dunărea nu este numai o linie de hotar sudic al României și nici numai o limită între mari unități geografice, ci și o „barieră climatică”. Numai o întindere de ape cu un volum apreciabil are proprietăți fizice care conferă fluviului caracteristici climatice locale specifice și calitatea de „limită” sau „barieră” climatică.

Astfel, cea mai importantă caracteristică constă în valorile *radiației solare globale*. Ca urmare a poziției sudice periferice (>1/3 din traseul Dunării desfășurându-se la sud de paralela de 44°N) și a suprafeței mari a luciului de apă, Dunărea se situează pe locul al doilea în țară (după litoral) din acest punct de vedere. Valorile medii anuale ale *radiației solare globale* totalizează >127,5 kcal/cm² pe suprafața orizontală deasupra apelor sale, a luncii, a teraselor și frunții câmpului limitrof, dincolo de care, spre nord, radiația solară globală se reduce la >125 kcal/cm²; în sectorul fluvio-maritim, sub influența suprafețelor de apă din Delta Dunării și Marea Neagră, radiația solară globală medie anuală crește din nou, de la 125 kcal/cm² la >135 kcal/cm² suprafață orizontală fiind cele mai mari din țară (*Atlas R.S. România, 1972–1979*). Fenomenul este în legătură directă cu durata mare

de strălucire a Soarelui din cursul unui an (2 250—>2 500 ore de insolație) (Neacșa, în *Geografia României, I, Geografia Fizică*, 1983), fenomen specific zonelor de litoral, caracterizat prin descendența maselor de aer sub influența lăciiilor de apă.

În contrast cu Delta Dunării, în Defileul Dunării, valorile radiației solare globale medii anuale sunt cele mai mici (circa 120 kcal/cm²) din tot cursul fluviului, datorită reducerii sistematice a duratei zilei și a radiației solare din cauza reliefului muntos limitrof (*Geografia Văii Dunării Românești*, 1969). Astfel, în timp ce în sectorul cel mai sudic al fluviului, durata medie anuală de insolație este de >2 250 ore, în defileu este sub 2 100 ore (la Orșova ajunge la 1 911 ore).

Desfășurarea traseului Dunării pe circa 9° de longitudine între cele două extremități, de vest și de est, în interiorul cărora fluviul exercită un rol major în particularizarea caracteristicilor topoclimatice, ne permite să definim clima acesteia cu un termen mai vechi introdus de Emm. de Martonne (1902) ca fiind o *climă danubiană* pe fondul climatului temperat-continental. Peste aceasta se suprapun influențele generate de anumite tipuri de circulație a maselor de aer: *influențe oceanice și submediteraneene*, determinate de ciclonii de pe Atlantic și cei de pe Mediterana, cu frecvență mai mare în sectorul de defileu și în sud-vestul Olteniei (*Grupul de cercetări complexe „Porțile de Fier”* — *Geografie*, 1976), dar și în avale până aproape de Giurgiu; *influențe de ariditate*, generate de anticiclonii euro-asiatici, resimțite, mai ales, în sectorul Turnu Măgurele—Tulcea, dar și dincolo de acestea, spre cele două extremități (până la Drobeta-Turnu Severin spre vest și până la Sulina, spre est); *influențe pontice*, generate de ciclonii mediteraneeni și de pe Marea Neagră cu evoluție retrogradă, mai pregnantă în Delta Dunării, dar și mai spre vest, în sectorul de Bălți (*Geografia României, I, Geografia Fizică*, 1983, cap. *Regimurile climatice*).

Influențele locale ale structurii suprafeței active din Valea Dunării (lăciiile de apă din albia minoră și lacurile, morfohidrografia specifică luncii și bălților dunărene, ariile desecate sau irigate, digurile, dunele de nisip, nivele de terasă și

fruntea câmpului limitrof, în majoritate cu orientare sudică, versanții limitrofi muntoși din defileu și cei deluroși din sectorul de Bălți, covorul vegetal variat, inclusiv mozaicul de culturi, substratul litologic și tipurile de sol) imprimă pe fondul acestui climat danubian, *diferite nuanțe topoclimatice*. Așa de exemplu, dacă pe dunele de nisip uscat din sectoarele de luncă, Manginița—Poiana Mare și Vânu Mare—Jiana Mare, temperatura maximă poate înregistra pe suprafața lor 65—>70°C, pe terenurile umede ale bălților dunărene, aceasta cu greu poate depăși 40°C, iar temperatura apei fluviului la mal 25—26°C.

2.1.3.2. Particularitățile specifice ale principalelor elemente climatice

Influența apelor fluviului amplificată cu celelalte influențe climatice din afara țării se concretizează în câteva particularități specifice culoarului dunărean, care îl individualizează de teritoriile limitrofe.

Așa spre exemplu, *contrastele termice dintre iarnă și vară* sunt mai atenuate (cu 2—3°C) în sectorul vestic de defileu unde influența fluviului este dublată de influențele submediteraneene (comparativ cu cel estic, de ariditate): ele cresc cu circa 2—3°C în sectorul estic cu influențe continentale de ariditate și sunt din nou atenuate cu circa 2°C în cel deltaic, datorită influențelor pontice; de asemenea, fenomenele de îngheț sunt mai întârziate toamna (până la 26 octombrie în sectorul de Bălți, după 1 noiembrie în sectorul Bechet—Călărași și după 6 noiembrie în sectoarele Drobeta-Turnu Severin și deltaic), comparativ cu câmpul limitrof, dar și mai timpurii primăvara (înainte de 1 aprilie în sectorul oltean, Drobeta-Turnu Severin—Turnu Măgurele și între 1 și 6 aprilie în avale; numai în defileu înghețul mai persistă până la începutul decadei a doua din aprilie, sub influența muntelui).

Deși apa manifestă o tendință de inerție în dezvoltarea proceselor termo-convective, totuși în lungul fluviului, primăverile sunt cele mai timpurii din toată jumătatea sudică a țării (cu excepția litoralului și sudul Dobrogei) mai ales, în sectorul oltean; aceasta se datorează advecției de aer cald mediteranean, poziției sudice, dar și

adăpostului oferit de fruntea câmpului limitrof. Totodată și toamnele sunt cele mai întârziate, datorită rolului de termoregulator al apelor acestuia (care cedează treptat căldura), dar și influenței adăpostului oferit de fruntea câmpului limitrof din nord. Aceste fenomene reduc pericolul de îngheț și prelungesc *perioada fără îngheț* până la >220 zile la Drobeta-Turnu Severin și 230 zile la Sulina.

Diferențele de încălzire dintre apă și uscatul limitrof determină, în semestrul cald al anului, deplasarea pe orizontală a aerului sub formă de brize.

Procese de evaporare de pe suprafețele de apă depășesc în lunile mai–iunie 375 mm și anual 675 mm, întreținând deasupra fluviului și în teritoriul limitrof o *umezeală relativă* ridicată a aerului (76% media anuală); vaporii de apă rezultați sunt difuzați, prin intermediul brizelor deasupra uscatului limitrof pe circa 4–5 km distanță în interiorul Câmpiei Române devenind astfel, o sursă permanentă de umezire a aerului (*Geografia Văii Dunării Românești*, 1969).

Pe de altă parte, procesele de evaporare de pe suprafețele de apă (care au loc cu consum mare de căldură), determină în semestrul cald al anului inversiuni de temperatură în spațiul topoclimatic, ceea ce are drept consecință producerea curenților de aer descendenți care destramă sistemele noroase, înalță plafonul de condensare, măbind *durata de strălucire a Soarelui* (până la 2 200 ore de insolație anual în sectorul Gura Văii–Călărași și peste 2 500 ore în cel deltaic) și frecvența timpului senin, ca și valorile radiației solare, comparativ cu câmpul limitrof. Destruerea sistemelor noroase pe această cale constituie una din cauzele diminuării cantității de precipitații în lungul fluviului și mai ales, în deltă (<450 mm) (Bogdan, 1989, 1997).

Dezvoltarea în longitudine a fluviului (de la vest la est) sub aceleași influențe climatice exterioare, a poziției sudice și a volumului de apă relevă și alte aspecte specifice pentru clima văii Dunării, care îi întăresc funcția de „barieră climatică”, demonstrată în cele ce urmează.

Temperatura medie anuală. Are valori mai mari de 11°C aproape pe tot parcursul ei, dar se diferențiază local și în timpul anului în raport cu influențele exercitate de întregul complex al

factorilor genetici ai climei (fig. 1.4, cap. 1.1.4). În sectorul de defileu, aceasta scade de la periferia vestică (Moldova Veche 11.6°C) și estică (Orșova 11.8°C) spre centru (Berzasca 10.9°C) sub influența moderatoare a muntelui. În urma construirii lacului de acumulare Porțile de Fier I, această influență s-a amplificat și mai mult, încât diferențele dintre extremitățile defileului care suportă influențele exterioare și sectorul central sunt de 0.9°C pentru perioada 1971–1980, după apariția lacului (Bogdan, 1993). În sectoarele Gura Văii–Călărași și de Bălți, temperatura scade treptat din amunte spre avale (Drobeta-Turnu Severin 11.6°C, Galați 10.5°C, concomitent cu accentuarea influenței continentale) (fig. 1.4, cap. 1.1.4), ca apoi să crească din nou până la confluență (Sulina 11.6°C), sub influența mării (Bogdan, 1993, 1996).

În timpul semestrului rece al anului, în ianuarie, demne de remarcat sunt valorile medii lunare ridicate ale temperaturii aerului din defileu (-0.4...-0.8°C), ca urmare a influențelor climatului submediteranean și cele din deltă (-0.2...-1.4°C), ca urmare a influențelor mării, în timp ce, în sectorul continental și de Bălți, acestea coboară treptat de la vest spre est până la -2.8°C (la Galați), datorită influențelor continentale, menținându-se însă mai mari cu 0.5–1.0°C decât cele din câmpia limitrofă (fig. 1.5, cap. 1.1.4).

În semestrul cald al anului, în luna iulie, însă, cele mai reduse valori medii lunare sunt în defileu (21.3°C la Berzasca), iar cele mai ridicate în sectorul oltean (23.2°C la Calafat, Bechet, Turnu Măgurele) (fig. 1.6, cap. 1.1.4) și în Delta Dunării 23.1°C la Gorgova și 23.0°C la Sulina, ca urmare a influenței aerului cald tropical și a proceselor specifice de încălzire a apelor teritoriale puțin adânci de pe platforma continentală a Mării Negre. O mențiune trebuie făcută pentru sectorul de defileu, unde, sub influența lacului de la Porțile de Fier I, valorile temperaturilor medii din toate lunile de iarnă au crescut, iar de vară s-au redus în deceniul posterior, comparativ cu deceniul anterior construirii lacului (Bogdan, 1993).

Temperaturile extreme. Ca expresie a marilor variații neperiodice ale climei, generate de

advecțiile diferitelor tipuri de mase de aer, *temperaturile extreme* au valori apreciable, care sunt legate direct de intensitatea proceselor de încălzire sau răcire din interiorul masei respective de aer și mai puțin de condițiile locale, încât acestea nu mai respectă o anumită ordine pe tot traseul fluviului. Așa de exemplu, sub influența advecțiilor de aer polar sau arctic, *temperatura minimă absolută* a aerului a coborât în porțiunea centrală a fluviului până la ...-30°C (Turnu Măgurele la 24.I.1942, Giurgiu la 6.II.1954 și Călărași la 8.I.1938), dar s-a menținut cea mai ridicată în defileu unde aceasta scade de la vest la est (Moldova Veche -23.7°C, Berzasca -24°C, ambele la 25.I.1963 și Orșova -24.5°C la 8.I.1947) și apoi în deltă, unde crește de la vest la est (-26.2°C/18.I.1963 la Gorgova, -25.6°C/ 9.II.1929 la Sulina și -21.5/12.I.1950 la Sfântu Gheorghe).

De asemenea, sub influența aerului tropical continental, *temperatura maximă absolută* a aerului a depășit 40°C aproape pe tot traseul fluviului. În sectorul defileului acestea au fost: Moldova Veche 40.2°C/6.VII.1985 și 31.VII.1988; Berzasca 41.5°C/26.VII.1965; Orșova 42.5°C/17.VIII.1952 (crescând de la vest la est). De la Drobeta-Turnu Severin până la Brăila, aceste valori nu mai respectă o anumită ordine crescătoare sau descrescătoare. Local, ele au depășit 42.0°C sau abia 40.0°C: Drobeta-Turnu Severin 40.9°C/17.VIII.1952, Calafat 41.5°C/5.VII.1916, Corabia 42°C/20.VIII.1945, Turnu Măgurele 41.4°C/17.VIII.1952, Giurgiu 42.2°C/9.IX.1946; Călărași 41.4°C/10.VIII.1951, Fetești 40.6°C/22.VIII.1952, Cernavoda 42.2°C/20.VIII.1945, Brăila 40.5°C/22.VII.1945 (fig. 1.6, cap. 1.1.4).

În avale, de aceasta, în sectorul fluvio-maritim, maximele absolute au fost mai mici de 40°C (Galați 39°C/8.VIII.1904, Tulcea 39.8°C/20.VIII.1945, Gorgova 38.2°C/18.VII.1951, Sulina 37.5°C/20.VIII.1946 și Sfântu Gheorghe 36.3°C/9.VII.1968), scăzând treptat de la vest la est din cauza influenței moderatoare a mării, influență care se remarcă și în sectorul de defileu în urma construirii lacului la unii parametri climatici.

Cantitățile medii anuale de precipitații. Spre deosebire de valorile extreme ale temperaturii aerului care nu au totdeauna o anumită ordine în

repartiția lor geografică, ci mai ales, dependența lor de masa de aer în advecție, acestea cresc din amunte în avale în defileu (Moldova Veche 610 mm, Berzasca 625 mm, Orșova 725 mm) sub influența creșterii altitudinii munților limitrofi (care amplifică procesele frontale de dezvoltare a convecției termice și activitatea ciclonică (*Geografia Văii Dunării Românești*, 1969), ca apoi să descrească pe restul traseului (Drobeta-Turnu Severin 700 mm, Calafat 571 mm, Corabia 552 mm, Turnu Măgurele 535 mm, Călărași 507 mm, ca urmare a atenuării influenței aerului maritim, de la vest la est și a creșterii în același sens a gradului de continentalism); mai departe, ele scad sub 475 mm în sectorul de Bălți (Fetești 470 mm, Cernavoda 445 mm, Hârșova 436 mm) ca o consecință a slăbirii convecției termice deasupra apei (fig. 1.8, cap. 1.1.4); valori asemănătoare se înregistrează și pe tronsonul Galați (458 mm) – Isaccea (445 mm), dar scad sub 445 mm în sectorul deltaic (Tulcea 442 mm, Gorgova 410 mm) și chiar sub 350 mm în zona litorală (Sulina 343 mm) (v. *Podișul Dobrogei*, cap. *Clima*).

Reducerea simțitoare a cantității precipitațiilor deasupra deltei și în zona litorală este efectul mai multor cauze: influența sporită a aerului continental, slăbirea convecției termice pe seama creșterii umezelii, frecvența mare a inversiunilor de temperatură de pe suprafețele de apă care formează un baraj termic deasupra mării (Bâzac, 1983), caracterizat prin curenți de aer descendenți ce provoacă destrămarea sistemelor noroase, fapt ce nu permite condensarea precipitațiilor (Țăstea și colab., 1969; Neacșa și colab., 1974 a; Bogdan, 1989).

Respectând aceeași ordine în repartiția geografică, *cantitățile medii de precipitații din semestrul cald* reprezintă circa 2/3, iar cele din *semestrul rece*, aproximativ 1/3 din valorile medii anuale. În cursul anului, în sectorul de defileu și în cel deltaic, se înregistrează două maxime de precipitații: unul principal, în luna iunie (uneori în mai), determinat de ciclonii oceanici antrenați la periferia anticiclonului azoric și al doilea, secundar, toamna-iarna (noiembrie, decembrie), generat de reactivarea ciclonilor de pe Marea Mediterană și Marea

Neagră (influență submediteraneană și pontică) (*Clima R.P.R.*, I, 1960).

Precipitațiile maxime absolute în 24 ore. Ca și în cazul temperaturilor extreme, nu cunosc o atare ordine. Ele sunt variate de la un loc la altul și supuse proceselor termobarice din interiorul masei de aer, putând avea, atât un caracter advectiv și frontal, cât și local. Astfel, în defileu, ele au depășit 75 mm: 78.8 mm la Moldova Nouă, 78.3 mm la Berzasca și 122.6 mm la Orșova. În sectorul Gura Văii—Călărași, acestea au depășit 150 mm: 171.7 mm la Drobeta-Turnu Severin, 194 mm la Calafat și 348.9 mm Ciuperceii Vechi; 132.4 mm la Turnu Măgurele, 118 mm la Giurgiu, 149.4 mm la Călărași. În sectorul de Bălți, valorile respective au fost mai mici, sub 100 mm: Fetești 95.9 mm, Hârșova 96.7 mm. În avale de Hârșova, maximele în 24 ore cresc din nou peste 100 mm: Galați 126.2 mm, Isaccea 133.1 mm, ca și în Deltă; Tulcea 125.4 mm, Gorgova 108.4 mm, Sfântu Gheorghe 101.0 mm, Sulina 219.2 mm; la Letea în Delta Dunării, au atins 690.6 mm la 29–30.VIII.1944, aceasta fiind cea mai mare valoare nu numai din lungul Dunării, dar și din țară (*Clima R.P.R.*, I, 1962; Pătăchie și colab., 1979), care depășește în numai 24 ore aproape de două ori valoarea medie multianuală.

În sectorul de defileu, aceste cantități au valori mai mari toamna decât în restul anului, ceea ce arată dependența lor de influențele climatului submediteranean, în timp ce în avale, valorile absolute respective, cu câteva excepții, s-au produs în lunile de vară (iulie–august), ceea ce arată proveniența lor ciclonică, frontală, dar și convectivă (locală).

Fenomenele de uscăciune și secetă. Constituie o altă caracteristică. Așa după cum s-a precizat anterior, Dunărea este o sursă permanentă de umezire a aerului. Cu toate acestea, în lungul ei au loc *fenomene de uscăciune și secetă*. Corelațiile dintre valorile medii lunare de temperatură și precipitații reprezentate prin sistemul climogramelor Péguy și Walter-Lieth pun în evidență frecvența acestor fenomene: numai fenomene de uscăciune în defileu (intervalul iulie–septembrie, fig. 2.9, cap. 2.2.3);

fenomene de uscăciune (intervalul iunie–septembrie) și de secetă (mai ales în august), în sectorul Gura Văii—Giurgiu (fig. 2.10, cap. 2.3.3); fenomene de uscăciune (intervalul aprilie–octombrie) și secetă (iulie–august) în sectorul de Bălți (fig. 2.13, cap. 2.4.3), ca și în sectorul deltaic, unde numărul de luni cu uscăciune și secetă cresc de la vest la est, fiind cel mai mare. Aici, fenomenele de uscăciune țin din aprilie până în octombrie, iar cele de secetă, din mai până în octombrie inclusiv (fig. 2.24, cap. 2.5.9), respectiv cinci luni din an (Bogdan, Niculescu, 1995; Bogdan, 1997).

Vântul. Se mulează conform orientării culoarului de vale. În defileul Dunării, mișcările aerului au, în general, un caracter turbulent (în porțiunile sinuoase) și rectiliniu, când orientarea acestora corespunde cu direcția vântului. Pe culoarul montan al Dunării se dezvoltă, uneori, mai ales iarna, curenți de descărcare, foarte intensi, când între cele două compartimente de la est și vest de arcul carpato-balcanic se creează diferențe accentuate (maxim barometric în Câmpia Română și depresiuni barice deasupra Câmpiei Panonice și Mării Adriatice); în asemenea condiții, în defileu se dezvoltă cu deosebită violență, un curent rece de descărcare, de tip bora denumit local Coșava (Stoenescu, 1969).

La periferia estică a defileului până la Călărași, curenții de aer canalizați pe culoar își mențin direcția generală din sectorul vestic, având următoarea frecvență maximă predominantă: vest și nord-vest (10–15%) în defileu și în avale până la Calafat; vest și est (20–25% în sectorul Bechet–Turnu Măgurele; nord-est și sud-vest (20–25%) în sectorul Giurgiu–Greaca; nord (16–18%) în sectorul de Bălți și aproximativ din toate direcțiile (11–15%) în sectorul deltaic, datorită absenței obstacolelor orografice și frecvenței brizelor (care se rotesc în timpul a 24 ore cu 360° în sensul acelor de ceasornic) (Neacșa și colab., 1969; Bâzac, 1972) (fig. 1.9, cap. 1.1.4).

Calmul atmosferic. Are valori de peste 50% în defileu în condițiile unor golfuri ale lacului de la Porțile de Fier I și scade sau crește treptat din amunte spre avale, concomitent cu diminuarea influenței locale a adăpostului oferit de

câmpia limitrofă și orientarea văii: Drobeta-Turnu Severin 46.7%, Calafat 49.2%, Bechet 54.7%, Turnu Măgurele 34.4%, Giurgiu 38.2%, Călărași 18.8%, Hârșova 10.7%, Galați 9.2%, Tulcea 23.8%, Gorgova 10.5% și Sulina 1.8% (*Arhiva INMH, Atlas R.S. România, 1972-1979; Bogdan, 1985*); se remarcă la gurile deltei, frecvența cea mai mică a calmului, dar viteza medie anuală este cea mai mare (7 m/s).

Particularitățile climatice și topoclimatice ale Văii Dunării permit divizarea acesteia în mai multe sectoare: de defileu (montan) cu influențe oceanice și submediteraneene; sectorul Gura Văii-Călărași cu 3 subsectoare: vestic cu aceleași influențe, estic cu influențe de ariditate și central, cel mai restrâns, între Giurgiu și Oltenița – de tranziție; de Bălți, între Călărași și Pătlașanca, cu influențe de ariditate; de deltă, avale de Pătlașanca, cu influențe de ariditate și pontice, influențe care se resimt și peste teritoriile limitrofe, concomitent cu cele danubiene, dar diminuate treptat, proporțional cu distanța (*Geografia României, I, Geografia Fizică, 1983*) (fig. 1.11, cap. 1.1.4).

2.1.4. Apele

Dunărea, denumită și „marea diagonală a Europei”, constituie o foarte însemnată cale de navigație. Afluenții de pe teritoriul României drenează o suprafață de 221 670 km², adică 27,5% din suprafața bazinului. Sectorul său inferior, aferent României, reprezintă 38% din lungimea totală și formează granița cu Republica Serbia și Muntenegru, Bulgaria, Republica Moldova și Ucraina. României îi aparține acest fluviu, în totalitate, numai pe o lungime de 256 km (8,2%) din lungimea cursului inferior. Zona muntoasă care include înălțimi cuprinse între 1 000 și 4 000 m reprezintă 36% din spațiul aferent bazinului, iar dealurile, podișurile și câmpiile care au înălțimi sub 1 000 m ocupă 64%.

Prin condițiile sale morfologice și hidrologice, Dunărea se împarte în trei sectoare: *superior*, între izvoare și Poarta Devin cu lungimea de 1 058 km, *mijlociu*, dispus între Poarta Devin și Baziaș, pe o distanță de 724 km și sectorul *inferior*, între Baziaș și Sulina pe o lungime de 1 075 km.

2.1.4.1. Sectoarele Dunării

Cursul inferior, cunoscut și sub numele de sectorul românesc sau pontic al Dunării, în raport de configurația albiei minore și majore (lunca), se poate împărți în trei sectoare, exceptând Delta Dunării: Baziaș-Gura Văii, Gura Văii-Călărași și Călărași-Pătlașanca.

– **Sectorul Baziaș-Gura Văii** reprezintă unul dintre cele mai frumoase defilee din Europa, prin succesiunea de porțiuni înguste și largiri, cu minunatele clisuri, unde se află Cazanele Mari (3,5 km lungime) și Cazanele Mici (5,5 km) sculptate în roci calcaroase.

Înainte de 1971, Defileul Dunării se caracteriza printr-o albie minoră cu panta medie între 0,2 și 0,4‰ și cu un curent ce depășea, pe unele porțiuni, viteza de 2 m/s.

Astăzi, hidrografia defileului este total schimbată. Prin barajul de la Gura Văii, Dunărea formează un lac intramontan cu intrânduri laterale ce au aspect de golfuri formate la vărsarea unor râuri (Vodița, Bahna, Cerna, Ieșelnița, Mraconia, Tișovița etc.). Rețeaua de râuri tributară lacului are lungimi între 7 și 82 km (Berzasca, Mraconia, Cerna, Bahna) și o densitate care variază între 0,2 și 1 km/km².

Lacul de baraj de la Porțile de Fier a schimbat într-o mare măsură regimul hidrologic al fluviului. Între Baziaș și Moldova Veche se manifestă un regim de natură fluvială. Avale, între Moldova Veche și Drencova, apar trăsăturile unui regim de scurgere cu caracter fluvio-lacustru, iar de la Drencova (la ape scăzute) și până la Gura Văii, Dunărea se caracterizează printr-un regim lacustru. Adâncimea apelor în „cazane” ajunge până la circa 60 m, iar în apropierea barajului, la circa 30 m.

Lucrările la barajul Dunării au început în septembrie 1964, iar „Nodul hidroenergetic și de navigație de la Porțile de Fier” a intrat în funcțiune în 1971. Barajul construit pe profilul Gura Văii (România)-Șip (Serbia) are o lungime de 1 278 m și un deversor de 441 m, prevăzut cu 11 deschideri. Este săpat și încastrat în șisturi cristaline până la o adâncime de 30 m. Are două ecluze situate pe ambele maluri, cu lungimea de 310 m. Hidrocentrala are 12 turbine de tip Kaplan, de 178 MW și o putere totală instalată

de peste 2 100 MW. Nivelul maxim al lacului era inițial de 69,5 m și ulterior, prin lucrări corespunzătoare, a fost ridicat cu un metru, iar capacitatea totală sporită cu încă 150 MW și prin re tehnologizarea turbinelor.

– *Sectorul Gura Văii–Călărași* este lung de 566 km. Dunărea este mărginită pe partea dreaptă de Podișul Prebalcanic, iar pe cea stângă, de Câmpia Română și însoțită de o luncă cu lățimi variabile (2–15 km).

Albia minoră se caracterizează printr-un grad mai ridicat de meandrare (coeficient de sinuozitate 1,22). În funcție de configurația malurilor, lățimea albiei minore variază între 511 și 1 530 m. Cea mai mare lățime apare amunte de orașul Giurgiu, iar cea mai mică, avale de localitatea Bistreț.

Apele au o viteză de scurgere mult mai redusă (sub 2 m/s), datorită pantei care oscilează între 0,03 și 0,08‰. În albia minoră apar numeroase insule (ostrove), ca Ostrovul Mare, Copanița, Păpădia, Colnovăț, Băloiu, Belene, Radovan, Mocanu, Ostrovul Lung, acoperite cu vegetație lemnoasă (sălcii, arini, plop) și ierboasă. Acestea fac ca Dunărea să se despletească în două sau mai multe brațe, care provoacă, mai ales vara, la ape mici, o creștere a coeficientului de ramificație, cu o valoare medie de 2,37.

Adâncimea medie a apelor oscilează în funcție de talvegul albiei între 4 și 10 m. Adâncimea maximă (de 16–17 m) se înregistrează între km 482 și km 488 (între Oltenița și Giurgiu).

În acest subsector, Dunărea primește mai mulți afluenți, atât din Bulgaria–Timok (39 m³/s), Ogosta (18 m³/s), Iskăr (57 m³/s), Vit (13 m³/s), Iantra (40 m³/s), cât și din România – Jiu (93 m³/s), Olt (180 m³/s), Argeș (70 m³/s) – care contribuie la creșterea debitului de apă de la 5 390 m³/s în Defileul Dunării, la 6 000 m³/s la Oltenița.

La Ostrovu Mare, avale de Drobeta-Turnu Severin, în 1986 s-au încheiat lucrările celui de al doilea baraj de pe Dunăre realizat tot în colaborare cu fosta R.F. Iugoslavia, denumit, impropriu, prin comparație cu primul, Porțile de Fier II, formând Lacul Ostrovu Mare. Aici funcționează o hidrocentrală cu o putere instalată de 410 MW.

– *Sectorul Călărași–Pătârlăgeanca* se desfășoară pe o lungime de 365 km și în raport cu configurația albiei minore se împarte în două subsectoare principale: primul de la Călărași la Brăila și al doilea de la Brăila la Pătârlăgeanca. Subsectorul Călărași–Brăila este cunoscut și sub numele de Bălțile Dunării. Aici, Dunărea realizează cea mai spectaculoasă despletire a apelor, unde de altfel, formează două mari ostrove denumite *bălți* (Balta Ialomiței sau a Borcei și Balta Brăilei), care înainte de îndiguire aveau întinse suprafețe lacustre.

Bălțile Ialomiței și Brăilei, rezultate din acțiunea unui intens proces de colmatare a albiei minore, au o lungime totală de 195 km. Aici, patul albiei minore are o pantă foarte redusă care variază între 0,02 și 0,04‰. Bălțile sunt încadrate de două brațe principale ale Dunării, unde lățimea apelor oscilează între 1 466 m în dreptul km 250 (lângă Hârșova) și între 259 m în dreptul km 225 (în amunte de Brăila).

Balta Ialomiței, denumită și *Balta Borcei*, cu o suprafață de 880 km², a fost în anii '60 desecată, în cea mai mare parte, și transformată într-o regiune cu terenuri agricole. Este cuprinsă între Brațul Dunărea Veche (Caragheorghe) la est și Brațul Borcea la vest care, la rândul lor, sunt legate prin Brațul Răul (Bala). Această Baltă se desfășoară de la Călărași–Chiciu și până la Giurgeni–Vadu Oii, pe o lungime de 98 km și pe o lățime maximă de 15 km între Fetești și Cernavoda.

Brațul Borcea are o lungime de 110 km și o lățime de 300–450 m, iar Brațul Dunărea Veche, 125 km și, respectiv, 300–480 m. Brațul Borcea împreună cu Brațul Răul preiau peste 56% din volumul de apă al Dunării la debite medii și peste 64% la debite minime, fiind și brațul pe care se practică navigația fluvială. Viteza apelor este în funcție de debitul de apă scurs și variază între 0,8 și 1,6 m/s.

Balta Brăilei, denumită impropriu după îndiguire și „Insula Mare a Brăilei”, se desfășoară la nord de Balta Ialomiței. Între cele două Bălți, Dunărea are pe trei kilometri o singură albie

minoră, după care se ramifică, în avale de Vadul Oii, în două brațe: Brațul *Dunărea Veche* sau Brațul Măcinului la est, pe latura podișului dobrogean și Brațul *Cremenea*, la vest, pe latura Câmpiei Bărăganului. Tot din Dunărea Veche se desprinde și Brațul Vâlcui, care se varsă în Brațul *Cremenea*. Cele două brațe se unesc lângă orașul Brăila și cuprind în interiorul lor Balta Brăilei cu o lungime de 60 km, o lățime de 20 km și o suprafață de 960 km².

Brațul Măcin, prin care se scurge 15% din debitul Dunării, este puternic meandrat (coeficient de sinuozitate 1,24), fapt ce se răsfrânge și asupra lungimii sale, care este de 98 km. Lățimea medie ajunge la 250 m, iar panta de 0,02‰.

Brațul *Cremenea* are lungimea de 70 km și lățimea de 500 m. Din el se desprind și alte brațe cu lungimi între 3 și 8 km (Mănușoia 6,3 km, Pasca 5 km, Calia 8,8 km, Arapu 3 km). Brațul *Cremenea* este cel mai important, atât din punct de vedere hidrologic, cât și pentru navigație, deoarece la apele cu nivel mediu, după confluența cu Brațul Vâlcui, transportă 85% din volumul de apă al Dunării.

În tronsonul *Brăila-Pătâlgăanca*, debitul Dunării, datorită apelor aduse de Siret (222 m³/s) și Prut (65 m³/s), atinge, la Ceatalul Chiliei, 6 470 m³/s. Până la Pătâlgăanca, Dunărea curge printr-o singură albie și creează, pe malul drept, sectoare de luncă în care s-au dezvoltat întinse complexe lacustre (Jijila, Crapina), care alternează cu promontorii calcaroase, de vârstă triasică, care ajung până la albia Dunării (Isaccea). Albia minoră a Dunării are lățimi între 350 și 1 177 m. Adâncimea apei, pe anumite sectoare, depășește 18–20 m (la km 120). Adâncimile medii nu scad sub 8 m, deoarece șenalul navigabil este dragat periodic pentru a asigura pescajul minim de 7,3 m al vaselor cu tonaj maritim. În avale de Baziaș, în avale, debitul mediu al Dunării crește cu 1 080 m³/s, datorită aportului principalelor râuri din România și din Bulgaria.

Avale de Pătâlgăanca, Dunărea – cu 11 000 ani în urmă – a început să-și clădească *delta* unde astăzi, apele curg prin trei brațe principale: Chilia, Sulina și Sf. Gheorghe. Debitul cel mai important este tranzitat de Brațul Chilia (60%), iar restul, de 40%, de Brațul Tulcea, care la Ceatalul Sf. Gheorghe se împarte în Brațul Sulina (19%) și Brațul Sf. Gheorghe (21%).

2.1.4.2. Regimul hidrologic

Activitatea de determinare a caracteristicilor hidrologice ale Dunării a început din secolul al XIX-lea, prima miră hidrometrică fiind instalată la Orșova în anul 1838. Necesitățile navigației au impulsionat activitatea de măsurare a nivelurilor, încât, după 1879, numărul stațiilor hidro-metrice s-a mărit pe ambele maluri în sectorul românesc al fluviului.

Nivelul apelor prezintă importante variații, de la anotimpul de primăvară, când au loc creșteri mari ale apelor, la cel de vară-toamnă, când apele înregistrează scăderi importante.

Din observațiile făcute pe o perioadă de 42 ani (1921–1962) asupra variației nivelurilor apei la stațiile hidrometrice Orșova, Oltenița și Tulcea și din conturarea hidrografului anual tip, se constată că în sezonul de iarnă, apele au două minime și un al doilea maxim secundar de iarnă. Primăvara se înregistrează un nivel maxim principal, iar spre sfârșitul verii se semnalează cel mai scăzut nivel sau un minim principal de vară-toamnă, urmat de un nivel maxim secundar (fig. 2.1).

Dacă analizăm, însă, *debitele medii lunare multianuale*, ele nu scot în evidență decât un maxim principal de primăvară și unul secundar de toamnă-iarnă și un minim principal de vară, urmat de unul secundar de iarnă (fig. 2.2). Din analiza valorilor medii anuale pentru perioada menționată se constată că amplitudinea de variație a nivelurilor a fost de 339 cm la Drobeta-Turnu Severin, 291 cm la Oltenița și de 210 cm la Tulcea.

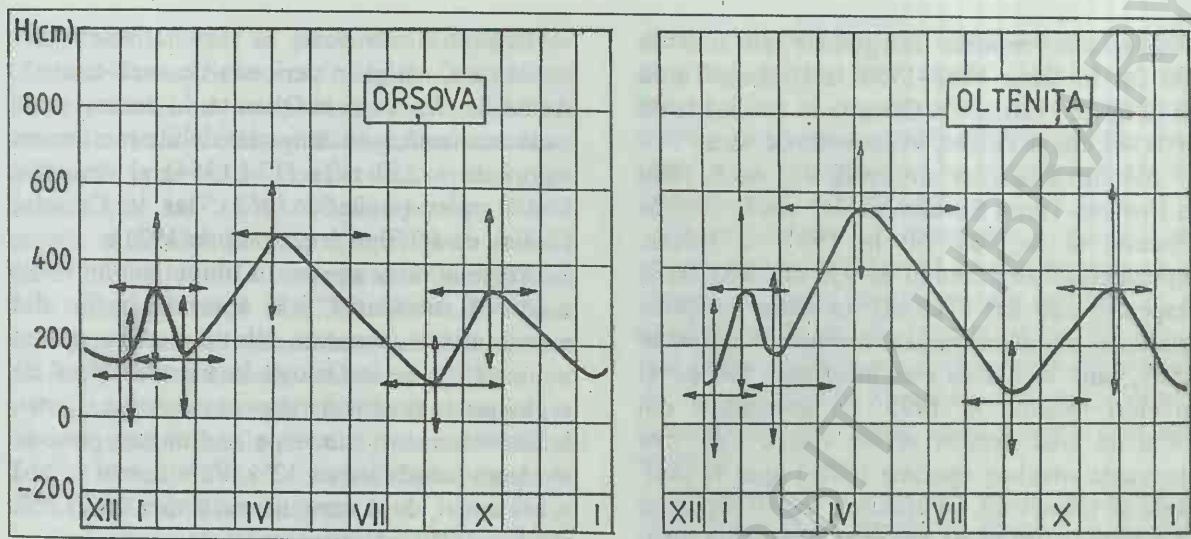


Fig. 2.1. Hidrograful anual tip al nivelelor pentru perioada 1921–1962 la stațiile hidrometrice Orșova și Oltenița.

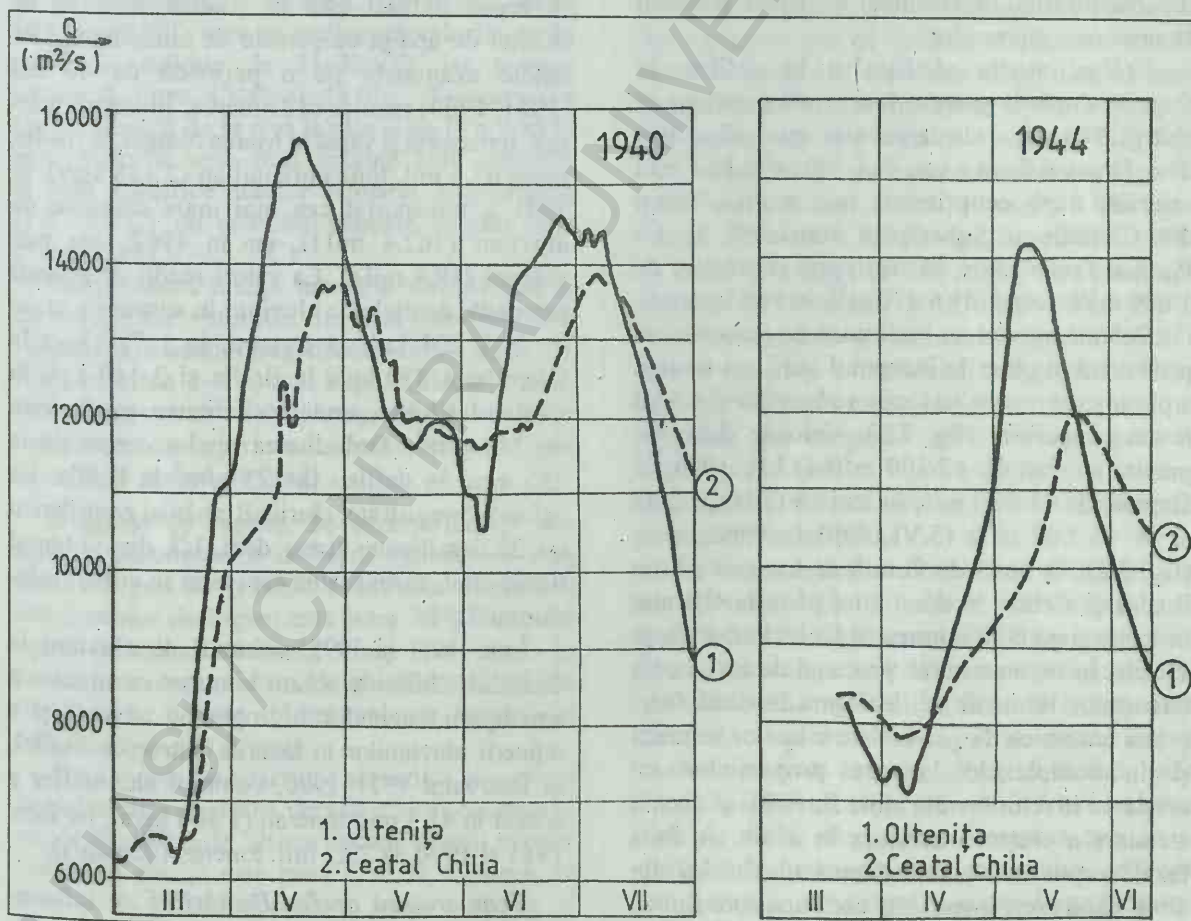


Fig. 2.2. Hidrograful debitelor undelor de viitură ale Dunării din 1940 și 1944 la posturile Orșova și Oltenița.

Nivelurile minime înregistrate au fost de -90 cm în iarna 1953–1954 la Drobeta-Turnu Severin, de -120 cm la Oltenița în aceeași iarnă și de -45 cm la Tulcea, în perioada de vară.

Nivelurile maxime au fost de 843 cm în 1940 la Drobeta-Turnu Severin, de 743 cm în 1942 la Oltenița și de 481 cm în 1962 la Tulcea, reprezentând amplitudini de 933 cm, 863 cm și respectiv 526 cm (Tulcea). În afara perioadei analizate se menționează niveluri maxime în 1897, când la Tulcea s-au înregistrat 507 cm și niveluri minime în 1895. La inundațiile din 1970 nu s-au depășit aceste valori. Cele mai frecvente niveluri maxime (60%) apar în perioada de primăvară, ca urmare a topirii zăpezilor și a ploilor din acest anotimp. Frecvența nivelurilor maxime de iarnă este de numai 20–25%, inundațiile fiind un fenomen foarte rar și numai ca urmare a zăpoarelor.

Debitul mediu al Dunării în defileu, la Orșova, după ce preia o însemnată cantitate de apă (2 940 m³/s) de la cei trei mari afluenți – Tisa, Drava și Sava – este de 5 390 m³/s. Pe cursul inferior, după ce primește mai mulți afluenți din Carpații și Subcarpații românești și din Podișul Prebalcanic, se realizează o creștere de 1 080 m³/s, respectiv 6 470 m³/s la Pătlăgeanca.

Debitul maxim se realizează în perioada de primăvară și chiar la începutul verii, ca urmare a ploilor suprapuse cu topirea zăpezilor din Alpi (cursul superior) (fig. 2.2). Valorile debitului maxim au fost de 15 100 m³/s (13.IV.1940) la Orșova, de 15 900 m³/s în mai 1942 la Oltenița și de 15 500 m³/s (5.VI.1970) la Pătlăgeanca (fig. 2.2). O undă de viitură se transmite între Baziaș și Cetate în două zile, până la Oltenița în 7 zile și până la intrarea în Delta în decurs de 11 zile. În regim natural, procesul de inundare a terenurilor limitrofe se desfășura în două faze: prima era aceea de pătrundere a apelor în luncă și în complexele lacustre proporțional cu creșterea nivelurilor din albia fluviului și deci, o atenuare a creșterii acestora în avale. A doua fază începea odată cu scăderea nivelurilor din albie, când zona inundabilă ceda apa spre fluviu, atenuând scăderea nivelurilor prin surplusul de apă deversat.

Debitul minim poate să survină, atât în sezonul rece, cât și în perioada de vară-toamnă. Astfel, la Orșova și la Oltenița, în aceeași perioadă analizată, s-au semnalat debite minime cu valori de 1 250 m³/s (12.I.1954) și respectiv 1 450 m³/s (ianuarie 1964), iar la Ceatalul Chiliei, de 1 350 m³/s (octombrie 1921).

Regimul de scurgere. În timpul anului nu se modifică substanțial prin aportul râurilor din cursul inferior, deoarece debitul mediu crește cu numai 16% de la Orșova la vărsare. Tipul de regim poate fi considerat ponto-carpatic. Distribuția volumelor scurse pe anotimpuri pune în evidență primăvara cu 32% din volumul de apă scurs anual, după care urmează vara cu 27,6%, iarna cu 22% și toamna cu 18,4%.

Cantitatea de aluviuni transportată de Dunăre în regim natural este în strânsă corelație cu debitul de apă și cu sursele de alimentare. Din datele examinate pe o perioadă de 40 ani (1921–1960) rezultă că Dunărea, în cursul inferior, transportă și varsă în Marea Neagră, în medie, peste 67,5 mil. tone aluviuni/an (2 138 kg/s). În 1941 a transportat cea mai mare cantitate de aluviuni (162,4 mil.t), iar în 1967, cea mai scăzută (19,4 mil.t). La valori medii pe aceeași perioadă, debitele de aluviuni în suspensie cresc de la 1 224 kg/s la Orșova, la 1 720 kg/s la Oltenița, 1 870 kg/s la Brăila și 2 140 kg/s la Ceatalul Chiliei, unde turbiditatea medie este de 340 g/m³. Turbiditatea apelor crește de la 255 g/m³ în defileu la 375 g/m³ la Brăila. La valorile înregistrate, râurile României contribuiau cu 22,5 milioane tone, deci 1/3 din volumul transportat, turbiditatea crescând în cursul inferior cu 31%.

Între 1971 și 1995, volumul de aluviuni la Ceatalul Chiliei a scăzut simțitor ca urmare a amenajării bazinelor hidrografice aferente și a reținerii aluviunilor în lacurile antropice. Astfel, în intervalul 1971–1980, volumul aluviunilor a scăzut la 41,3 mil. tone/an (1 308 kg/s), iar între 1981 și 1990, la 29,2 mil. tone/an (926 kg/s).

Temperatura apelor Dunării. Este influențată de temperatura aerului și de cea a surselor de alimentare. Din analiza datelor medii ale

temperaturii apei la posturile hidrometrice Drobeta-Turnu Severin, Giurgiu, Călărași și Brăila rezultă că temperatura apelor Dunării între Moldova Veche și Pătlașanca se caracterizează prin valori medii multianuale care variază între 11.7° și 12.6°C. Temperatura medie anuală a aerului pe aceeași perioadă variază între 11.1° și 11.7°C. Aceasta este mai ridicată în Defileul Dunării (11.7°C) la fel cu cea a apelor și ceva mai scăzută în sectorul de câmpie (11.1°C). Temperaturile maxime absolute pe perioada de observații la fiecare stație se înregistrează în lunile de vară și au oscilat între 25.3°C (VII.1957) la Drobeta-Turnu Severin și 28.5°C (VII.1979) la Călărași.

Pe anotimpuri, temperatura medie a apelor la posturile hidrometrice variază astfel: în sezonul de iarnă, între 2.1° și 2.6°C; primăvara între 10.1° și 10.9°C; vara se realizează valorile medii cele mai ridicate de 21–22.6°C, iar toamna oscilează între 13.4° și 14.9°C. Temperatura apelor variază de la o zi la alta și de la o lună la alta. Valorile cele mai scăzute sunt pozitive și sunt specifice lunilor ianuarie și februarie (1.5°–1.9°C), iar cele mai ridicate, lunilor iulie și august (21.0°–23.7°C).

Temperatura medie lunară a aerului este și ea extrem de variabilă. În luna cea mai rece (ianuarie), aceasta înregistrează valori negative, fiind cu circa 3–4°C mai scăzută decât a apei, iar în luna cea mai caldă, temperatura aerului se menține tot cu valori mai scăzute decât ale apei (cu câteva zecimi de grad).

Regimul de îngheț. Se caracterizează prin apariția fenomenelor de iarnă (gheață la mal, sloiuri și pod de gheață). Frecvența producerii fenomenelor de îngheț este între 70 și 87% din numărul anilor analizați, fiind mai mare în avale. Frecvența podului de gheață era între 3% (în defileu, înainte de amenajarea lacului) și 60% în avale de Călărași.

Data medie de apariție a sloiurilor și a gheții la mal are loc în prima decadă a lunii decembrie, iar de dispariție, în ultima decadă a lunii martie. Podul de gheață este posibil să se formeze, în medie, în prima decadă a lunii ianuarie și dispare, de regulă, în a doua decadă a lunii februarie. În iernile mai geroase și mai lungi,

durata fenomenelor de îngheț se prelungește până la jumătatea lunii martie. Podul de gheață începe a se forma din avale spre amunte și dispare treptat din amunte spre avale, din care cauză sunt posibile dese îngrămădiri de sloiuri care dau naștere la zăpoare.

Durata medie de menținere a podului de gheață este între 20 și 50 de zile (mai mare în avale), iar cea a sloiurilor, atât înainte, cât și după podul de gheață, între 10 și 30 zile. Punctele critice de formare a zăpoarelor (blocajelor de sloiuri) sunt la Zimnicea, Călărași, Topalu, Cotu Pisicii etc., unde albia minoră este mai strâmtă.

Grosimea gheții variază, de la un sector la altul, între 15 și 50 cm, în funcție de intensitatea (asprimea) iernii.

Caracteristicile chimice ale apelor. Se înscriu într-un ecart mic de variație cantitativă și calitativă în timpul anului datorită volumului mare vehiculat în albic. Analizând acest aspect, la Pătlașanca pe o perioadă de 45 ani (1946–1990), se constată o creștere lentă, dar continuă, a gradului de mineralizare, de la 290 mg/l (1 400 kg/s) în anii 1960–1970, la 350 mg/l, în anii 1971–1980 și peste 400 mg/l (3 100 kg/s), în penultimul deceniu al secolului al XX-lea (1981–1990). Această creștere se datorează clorului și SO₄ dintre anioni și a natriului și magneziului dintre cationi. Acest aspect indică o încărcare cu poluanți din categoria clorurilor în raport cu bicarbonatul calcic. Tipul hidrochimic, chiar și în condițiile acestei creșteri a clorurilor, este tot cel bicarbonat calcic.

Pe baza analizelor efectuate în ultimii 30 ani, se apreciază că indicatorii de calitate sunt satisfăcători, Dunărea revenind de la categoria a II-a la intrarea pe teritoriul României, la categoria I datorită capacităților sale de autoepurare. Cu toate acestea, s-au înregistrat creșteri importante la ionii de amoniu, nitrați și fosfați, astfel încât, în 1990, acestea erau de 3–6 ori mai mari față de 1970. Consecințele acestor creșteri se reflectă în creșterea fitoplanctonului, scăderea concentrației de oxigen și acumularea biomasei de 5–20 mg/l cu efecte asupra organismelor acvatice.

2.1.4.3. Lacurile

Se află răspândite pe întregul sector de luncă, dintre Drobeta-Turnu Severin și Pătlăgeanca, dar cele mai numeroase se găsesc în Delta Dunării. După geneză, lacurile sunt de luncă propriu-zise, de meandre și brațe părăsite, lacuri între dune, limane fluviatile și lacuri de sufoziune.

Lacurile din lunca propriu-zisă aveau cea mai largă răspândire, dar numărul lor este astăzi foarte restrâns, datorită faptului că acest spațiu dunărean a fost supus unor profunde transformări hidroameliorative. Multe unități lacustre și-au redus suprafața, altele au fost desecate în totalitate. Dintre lacurile de luncă existente în prezent, unele au fost modificate (ca suprafață) prin acțiunea de îndiguire și desecare (Rast, Bistreț, Suhaia, Ciocănești, Călărași, Jijila), iar altele au rămas în forma lor naturală (Balta Verde, Gârla Mare, Golenți, Maglavit, Fântâna Banului situate între Gârla Mare și Calafat, Crapina, Rotund, Telincea, Parcheș, Somova între Măcin și Isaccea).

Lacurile cantonate în meandre și brațe părăsite le întâlnim în Bălțile Ialomiței și Brăilei (lacurile Bentu Lăteni, Japșa Plopilor și Dunărea Veche, care sunt mai semnificative și care se mențin și după acțiunea de îndiguire).

Lacurile cantonate între dunele de nisip sunt situate în cotul Dunării dintre orașul Calafat și râul Balasan, unde sunt întinse fâșii de dune nisipoase cu aspect longitudinal. Depresiunile dintre dune sunt dispuse în șiruri paralele, iar cele mai adânci s-au transformat în lacuri (Ciuperceni, Manginița, Acerului, Sabalia, Târova, Cocoru, Tinoasa, Lungă etc.).

Limanurile fluviatile sunt situate, atât pe malul stâng, cât și pe cel drept al Dunării. Pe malul stâng, între Giurgiu și Călărași, se află limanurile Cataloiu-Căscioarele, Mostiștea, Gălățui și Jegălia, iar pe cel drept, în Dobrogea, limanurile Bugeac, Oltina, Mârleanu, Vederoasa, Baciului, Cochirleni, Saun etc.

Lacurile de sufoziune s-au format prin tasarea depozitelor de terasă (Lacul Vârtopu-Salcia, Lacul Turbatu-Giurgiu).

Regimul hidrologic al lacurilor este determinat, în special, de aportul afluenților mici, în cazul limanurilor fluviatile, de izvoarele de la

baza versanților (teraselor) și de apele freatice din cadrul luncii, în cazul celor situate în lunca propriu-zisă.

Temperatura apei lacurilor, dată fiind adâncimea mică (0,5–2 m), este determinată de regimul diurn și anotimpual al temperaturii aerului, punându-se în evidență o stratificație termică directă vara, homeotermie primăvara și toamna și stratificație inversă iarna, dar puțin semnificativă.

Fenomenul de îngheț, concretizat prin podul de gheață, se remarcă în timpul iernii cu o durată și o grosime care variază în funcție de suma temperaturilor negative ale aerului. Numărul mediu de zile cu pod de gheață este de 50–55, iar grosimea între 20 și 30 cm.

Apele freatice. Prin suprafața de 5 830 km² a luncii între Drobeta-Turnu Severin și Pătlăgeanca, prin relațiile hidrologice dintre fluviu și domeniul apelor freatice, lunca Dunării reprezintă o componentă hidrogeografică importantă, atât în procesele naturale, cât și pentru utilizarea terenurilor. Prin depozitele litologice constituate (nisipuri, mături nisipoase), desfășurarea spațială, apele freatice din lunca Dunării se împart în două sectoare distincte – cele din defileul Dunării și cele din Câmpia Română – cu un sector de tranziție în Depresiunea Drobeta-Turnu Severin.

În primul sector, înainte de realizarea barajului și a lacului de la Porțile de Fier, apele freatice aveau răspândire discontinuă (luncă, glaciuri), mai extinse în bazinele și la confluente.

În al doilea sector, apele freatice sunt favorizate de depozitele friabile extinse pe suprafețe mari. Adâncimea nivelului hidrostatic oscilează între 2 și 5 m, uneori și sub 2 m, în funcție de configurația morfologică a luncii (grinduri fluviatile, depresiuni lacustre), iar grosimea orizontului freatic este corelată cu cea a depozitului de aluviuni în care este cantonat (între 5 și 18 m, uneori și mai mult).

Spre deosebire de primul sector, aici se poate constata o continuitate a apelor freatice, atât în profil transversal, cât și longitudinal, cu excepția confluentei Dunării cu arterele hidrografice mari (Jiu, Olt, Argeș, Ialomița, Siret), unde se produc modificări în configurația hidroizohipselor.

Apele freatice din luncă sunt în relație directă cu variația nivelului din Dunăre și sunt influențate de descărcarea freaticului din terase sau din câmp. Contactul cu terasele și câmpia este marcat, în unele porțiuni, de alinamente de izvoare (Izvoarele–Calafat, Dăbuleni–Corabia, Traian–Piatra–Fântânele, Frătești–Chirnoși).

Din analiza graficelor întocmite la stațiile hidrogeologice se remarcă variația anotimpuală a adâncimii nivelului hidrostatic, datorită atât precipitațiilor, cât și variației nivelului apelor din Dunăre. Amplitudinea cea mai mare se înscrie între 2 și 3 m și se datorează fluviului.

Mineralizarea apei are un ecart mare între 350 și 3 500 mg/l, iar tipul hidrochimic este predominant bicarbonat calcic și local, sulfatat sau clorurat. Datorită durtății totale care depășește limitele admisibile (uneori și 50 grade germane), apele de luncă sunt nepotabile sau la limita potabilității.

Îndiguirea și desecarea celei mai mari părți din luncă au produs modificări importante, cum ar fi coborârea nivelului hidrostatic, amplitudini mici de variație a acestuia, alcalinizarea apelor și sărăturarea unor suprafețe prin procesul de evaporare. Toate aceste procese secundare se datoresc desecării lacurilor de luncă și eliminării procesului periodic de inundare.

Diminuarea acestor procese secundare cu extindere mare în incintele agricole se poate face prin aplicarea unui plan adecvat de reconstrucție ecologică.

2.1.5. Vegetația și fauna

2.1.5.1. Vegetația

Defileul Dunării dintre Baziaș și Gura Văii este integrat domeniului biogeografic al pădurilor de gorun. Arealele forestiere cuprind numeroase specii termofile, care apar aici datorită adăpostului și influențelor climatice sudice. Se întâlnesc gorunul (*Quercus petraea*, *Q. dalechampii*), cărpinița (*Carpinus orientalis*), rariști cu cer (*Q. cerris*) și gârniță (*Q. frainetto*), fag (*Fagus* sp.), stejar pufos (*Q. pubescens*). Rar este pinul negru de Banat (*Pinus nigra* ssp. *banatica*). Pădurile ocupă 72 000 ha (43% fag, 25% gorun, 7% amestec

de gârniță, cer și stejar, 25% alte specii) (Iordache, 2001).

În Valea Dunării dintre Drobeta-Turnu Severin și Tulcea vegetația se încadrează domeniului zăvoaielor, pajiștilor de luncă și vegetației acvatice, având caracter de vegetație intrazonală complexă.

Acțiunea de îndiguire, desecare și amenajare pentru irigații a luncii Dunării a dus la modificări substanțiale în învelișul vegetal. De o parte și de alta a digului construit în lungul Dunării, asociațiile vegetale sunt deosebite.

În fâșia de luncă dintre dig și apa fluviului domină pădurile. Acestea se încadrează în unitatea zăvoaielor de tip sud-european, alcătuite din sălcii și plop. Consistența acestora este variabilă, cu valori cuprinse între 0,8 și 0,9 în porțiunile supuse acțiunii de împădurire intensivă și doar 0,6–0,8 în porțiunile naturale. Se întâlnesc zăvoaie amestecate de plop alb (*Populus alba*) și plop negru (*P. nigra*), zăvoaie de plop alb, zăvoaie de plop negru, zăvoaie de plop alb și negru în amestec cu ulm (*Ulmus campestris*), velniș (*U. laevis*) sau frasin (*Fraxinus pennsylvanica*). În multe areale se întâlnesc și amestecuri de salcie albă (*Salix alba*) și salcie plesnitoare (*S. fragilis*). Pe multe porțiuni din lunca Dunării și mai ales, în sectorul cuprins între Călărași și Brăila s-au făcut plantații de plop euroamerican (*Populus canadensis*), care are avantajul că oferă, într-un timp relativ scurt, o cantitate mare de masă lemnoasă pe unitatea de suprafață. În ultimul timp, însă, plantarea acestei specii de plop a scăzut mult în intensitate, pentru că ecosistemele pe care le creează au o stabilitate redusă la viituri (rădăcinile acestora sunt superficiale și nu profunde ca la plopul indigen).

Vârsta medie a arboretelor de plop din lunca Dunării variază între 10 și 21 ani. Exemplare de plop și salcie de 200–300 ani apar în pădurile Caiafele și Moroiu (jud. Călărași). Arboretele de salcie îndeplinesc și o importantă funcție de protecție a malurilor împotriva inundațiilor, dar constituie și un important loc de cuibărit pentru păsări. În spațiul Văii Dunării de pe teritoriul județului Brăila sunt frecvente arboretele numite „salcie în scaun”, adică sălcii cărora le-au fost aplicate tăieri la mijlocul trunchiului, peste cota de viitură a apelor Dunării. Arboretele de salcie,

deși dau o cantitate mai redusă de lemn pe unitatea de suprafață, comparativ cu cele de plop, rezistă cel mai bine la inundațiile îndelungate. Zăvoaiele de sălcii și plop din Valea Dunării se încadrează în asociația *Salici-Populetum*, Mejer-Drees 36. Fragmentar se întâlnesc și tufişuri danubiene de câtină roșie (*Tamarix ramossissima*), mai ales în zonele cu sol nisipos. Ele reprezintă primul stadiu de instalare a vegetației lemnoase.

Dintre plantele ierboase întâlnim: dentiță (*Bideus tripartitus*), răchitan (*Lythrum salicaria*), *Galium palustre*, *Stachys palustre*, *Polygonum mite*, arior de baltă (*Euphorbia palustris*), iarba câmpului (*Agrostis stolonifera*), rogoz (*Carex acutiformis*), gălbenele (*Lysimachia vulgaris*), cervană (*Lycopus europaeus*), stânjenel galben (*Iris pseudacorus*). În pădurile de luncă din unele sectoare (de exemplu, cel al județului Călărași) sunt deosebit de abundente plantele agățătoare, ca de exemplu, planta de origine submediteraneană-pontică *Periploca graeca*, apoi vița de vie sălbatică (*Vitis sylvestris*) sau hamei (*Humulus lupulus*).

Trebuie să remarcăm faptul că, odată cu acțiunea de îndiguire și desecare a luncii Dunării s-au defrișat circa 20 000 ha pădure de esențe moi. Cele mai mari suprafețe au fost defrișate pe teritoriul aparținător județelor: Brăila (peste 9 000 ha), Călărași și Ialomița (circa 5 000 ha) și Giurgiu (500 ha).

În întreaga luncă a Dunării, suprafețele cu plantații de sălcii și plop sunt de 51 653 ha, din care cu plop 32 207 ha, iar restul cu sălcii (Benea, Coroș, 2000).

Ponderea pădurilor în utilizarea terenurilor luncii Dunării nu depășește 15% pe nici un sector al acesteia. În lunca Dunării, pe teritoriul județului Ialomița, ponderile cele mai mari ale pădurilor de luncă sunt în comunele Giurgeni (16%) și Făcăeni (13,4%) (Geacu, 1997). Trebuie amintit și faptul că pădurea din lungul Dunării are caracter de fâșie continuă, dar foarte îngustă (0,5–1 km lățime medie). Ea are același caracter și pe ostroavele aparținătoare țării noastre.

Al doilea sector caracteristic luncii Dunării. Este cel cuprins între dig și prima terasă. El are lățimea cea mai mare (până la câțiva kilometri). Acest teritoriu, fiind scos – în urma lucrărilor

hidroameliorative – de sub influența inundațiilor, este parcelat și cultivat agricol. S-au mai păstrat și o serie de lacuri, cu o suprafață mult redusă comparativ cu cea din anii 1945–1955. Specii de plop, mai ales, însoțesc drumurile de exploatare și malurile unor canale.

Pe porțiunile înclinate ale digurilor se dezvoltă grupări de firicea (*Poa bulbosa*), pir gros (*Cynodon dactylon*) și peliniță (*Artemisia austriaca*). Pășunile s-au păstrat doar pe teritoriile cu umiditate foarte ridicată sau pe cele cu substrat nisipos. Dintre speciile frecvente de pe aceste pajiști amintim: pir (*Agropyrum repens*), iarba câmpului (*Agrostis stolonifera*), rogoz (*Carex acutiformis*), ghimpariță, pir gros (*Cynodon dactylon*), pipirig (*Juncus efusus*).

Pe marginea lacurilor păstrate și a unor canale se întâlnește o vegetație de tip higrofil și acvatic, formată din: stuf (*Phragmites communis*), papură (*Typha angustifolia*, *T. latifolia*), broasca apei (*Potamogeton crispus*), rogoz (*Carex* sp.), săgeata apelor (*Sagittaria sagitifolia*), izma broaștei (*Mentha aquatica*). Organele submerse și semisubmerse ale acestor plante, în special cele ale stufului, sunt acoperite cu o biodermă vegetală, alcătuită din alge, în special diatomee ca: *Cymbella*, *Gomphonema*, *Fragillaria*, *Synedra*, *Melosira*, apoi, din alge verzi și colonii de alge albastre ca: *Rivularia*, *Gleotrichia* și *Oscillatoria*.

2.1.5.2. Fauna

Ese legată în mare măsură de relief, de condițiile hidrologice și de vegetație, fiind reprezentată prin specii dependente de mediul terestru, altele de cel acvatic, iar o mare parte, de ambele.

Păsările. În pădurile de pe grînduri se întâlnesc numeroase păsări sedentare, oaspeți de vară, de pasaj și oaspeți de iarnă. Printre speciile sedentare se remarcă gaița de pădure, coțofana, cioara grivă ardeleană (în sectorul vestic) și cioara grivă (în sectorul estic), mierla, muscarul etc.

Dintre păsările migratoare care poposesc în luncă și în bălțile Dunării, cele mai frecvente sunt: sitarul, porumbelul de scorbură, porumbelul gulerat, dumbrăveanca, pupăza, graurul și cucul, toate oaspeți de vară.

Pe malurile lacurilor și bălților își găsesc adăpost și locuri de cuibărit, culegându-și hrana de pe terenurile mlăștinoase din jur, o serie de păsări ca găinușa de baltă, becațina, barza albă, barza neagră, scoicarul, codobatura cu cap negru și multe altele.

Mamiferele. Sunt reprezentate prin rare exemplare de porc mistreț, căprior, vulpe, dihor și iepure, care se întâlnesc, atât în păduri, cât și pe terenurile învecinate, ele fiind venite de pe câmpurile din apropiere.

Fauna acvatică din Dunăre și din lacurile rămase (Rast, Bistreț, Suhaia etc.). A suferit modificări profunde după anul 1960 datorită îndiguirii complete a Luncii Dunării, când au fost reduse simțitor principalele lacuri de reproducere și creștere a puietului, reprezentate prin micile lacuri, bălți și canale formate în urma inundațiilor de primăvară. La aceasta se adaugă construirea barajelor hidrotehnice, creșterea gradului de eutrofizare și de poluare a apei, precum și pescuitul intensiv, ceea ce a dus la scăderea vertiginoasă a numărului de specii și a indivizilor de pești. Ca urmare, speciile cu valoare economică ridicată, cum sunt crapul, somnul, știuca, caracuda, scrumbia de Dunăre și mai ales, sturionii marini migratori (cega, nisetrul și morunul) au început să fie înlocuite treptat cu specii de pești cu valoare economică scăzută, între care se remarcă carasul, plătica, roșioara, bibanul și zvârluga.

2.1.6. Solurile

Lunca Dunării se caracterizează prin predominarea solurilor intrazonale. Acestea sunt, în marea lor majoritate, tinere și foarte tinere. Predomină solurile aluviale evoluat slab, uneori gleizate, care împreună cu solurile gleice emerse ocupă peste 80% din suprafață. În unele locuri se întâlnesc areale restrânse cu soluri aluviale evoluat moderat, formate pe depozite aluviale mai vechi, puțin înălțate și ferite de inundații. Solurile aluviale evoluat slab sau moderat prezintă un orizont de acumulare a humusului, variat ca grosime, ceea ce a făcut ca ele să fie în mare parte cultivate cu cereale.

Suprafețe relativ restrânse dețin protosolurile aluviale, respectiv aluviunile incipient solificate, care apar pe grindul lateral al Dunării, precum și pe unele grinduri ce mărginesc gârlele Pasărea, Vedea, Cama etc. O parte din ele sunt gleizate sau semimlăștinoase, ca urmare a existenței pânzei de apă freatică la mică adâncime. Inițial au fost acoperite cu pajiști și păduri, dar recent, o parte sunt luate în cultură.

Solurile gleice emerse provin prin drenarea lacurilor și a mlaștinilor care ocupau suprafețe destul de mari din spatele grindului lateral, cum sunt: Nedeia, Potelu, Suhaia, Mahăru, Balta Lată. Greaca, Boian, Călărași etc., precum și a celor din cuprinsul Bălților Ialomiței și Brăilei. Majoritatea sunt folosite ca pășuni, iar în urma îndiguirii și drenării sunt cultivate cu cereale, plante tehnice și legume, cu precădere cele din Balta Brăilei.

Areele mici ocupă lăcoviștile (soluri cu surplus de umezeală, hidromorfe) și solurile humicogleice, cu precădere la sud de Catane, între Turnu Măgurele și Lacul Suhaia, ca și la nord de Balta Brăilei, între Măcin și Galați. Ele s-au format la marginea fostelor mlaștini sau în depresiunile dintre grinduri, cu apa freatică situată la 1–1,5 m adâncime, cele mai multe fiind acoperite cu pajiști higrofile.

Pe alocuri, din cauza evaporării intense a apei încărcate cu săruri ce se depun în orizonturile superioare, în cuprinsul luncii mai apar și solonețuri, care însă ocupă mici suprafețe, cele mai importante areale întâlnindu-se în Lunca Bistrețului, la est de Turnu Măgurele (în Lunca Suhaiei) și la nord de Balta Brăilei. Solonețurile nu pot fi luate în cultură; ele sunt acoperite cu pajiști halofile slab productive, folosite pentru pășunat.

Local, apar și soluri zonale din clasa molisolurilor. Astfel, pe martorii de eroziune desprinși din terasa inferioară și pe suprafețele vălurite ale grindurilor înalte, la sud-est de Turnu Măgurele și Zimnicele, precum și la vărsarea Blahniței în Dunăre, foarte limitate ca întindere, apar cernoziomuri în mare parte carbonatice. De asemenea, asociații de cernoziomuri cambice, cernoziomuri și psamosoluri freatic umede se întâlnesc la sud de Ciupercenii Noi, datorită faptului că stratul acvifer se află la 3 și 5 m profunzime, iar între Piscu Vechi și Nedeia apar cernoziomuri gleizate,

ca urmare a situării apei freatice între 2 și 3 m adâncime.

Pe suprafețele nisipoase din partea vestică a Luncii Dunării, cuprinsă între Ostrovul Mare și Corabia, predomină cernoziomurile cambice nisipoase și psamosolurile, ca urmare a depozitelor nisipoase, inițial sub formă de dune, caracteristice sudului Olteniei. În momentul de față, cele mai multe dune au fost nivelate și sunt cultivate cu viță de vie, pomi fructiferi și cereale.

2.1.7. Rezervațiile naturale

În lungul Văii Dunării sunt două parcuri naturale: Porțile de Fier (jud. Caraș Severin, Mehedinți) și Balta Mică a Brăilei (jud. Brăila) și 8 rezervații naturale în județele: Mehedinți (1), Dolj (5), Galați (1) și Tulcea (1).

Parcul Natural Porțile de Fier. Are o suprafață de 11 555 ha și se află în lungul Dunării (jud. Caraș-Severin și Mehedinți). Este extins de la vărsarea Nerei (în vest) și până la Drobeta-Turnu Severin în est. Spre nord, limita acestuia ajunge până în dreptul satelor Cărbunari, Ravensca, Bigăr (în județul Caraș-Severin), Bahna și Breznița Ocol (în județul Mehedinți). Între limitele parcului se găsesc două orașe (Moldova Nouă în județul Caraș-Severin și Orșova în județul Mehedinți) și mai multe sate. Importanța biogeografică a acestui parc constă în amestecul florelor și faunelor central-europene și boreal-montane cu cele mediteraneene și balcano-moesice. Condițiile fizico-geografice locale (interdependența relief-topoclimă) au determinat supraviețuirea aici, în enclave, a numeroase specii relict, atât vegetale, cât și animale. Unii arbori (fag, brad, tisă, mesteacăn), iar dintre animale – salamandra, buhaiul de baltă de munte, păstrăvul, toate se întâlnesc aici la cele mai reduse altitudini din România. De asemenea, unele elemente fitogeografice termofile (stejar pufos, gârniță, scumpie, liliac, cer, alun turcesc) și zoogeografice (vipera cu corn), se întâlnesc la altitudini mari. Aici, s-au conservat bine șibleacurile, formațiuni de tufărișuri sub-mediteraneene, alcătuite din scumpie (*Cotinus coggygria*), liliac (*Syringa vulgaris*), cărpiniță (*Carpinus orientalis*). Se întâlnesc și vișinul turcesc

(*Padus mahaleb*), sâmbovina (*Celtis australis*), alunul turcesc (*Corylus colurna*), smochinul (*Ficus carica*). Dintre elementele faunistice amintim potârnichea de stâncă (*Alectoris graeca*), zoolelement mediteraneean; de asemenea numeroase reptile de origine sudică, ca de exemplu: vipera cu corn (*Vipera ammodytes*), șarpele *Coluber jugularis caspius*, șopârla *Lacerta taurica*, broasca țestoasă de uscat (*Testudo hermanni*). Un element mediteraneean veninos este *Scolopendra cingulata*. Se întâlnește și scorpionul (*Euscorpius carpathicus*), iar în zona Plavișevița-Dubova, unele specii de melci mediteraneeni.

Pădurea Stârmina. Este o rezervație naturală cu caracter mixt (floristică și faunistică), care se întinde pe o suprafață de 100,3 ha pe teritoriul comunei Hinova, județul Mehedinți. A fost declarată rezervație naturală prin decizia nr.18/1980 a Consiliului Județean Mehedinți. Este situată pe dealul omonim cu pante destul de mari, la altitudini cuprinse între 50 și 125 m, în zona fitogeografică a cereto-gârnițetelor. Arboretele rezervației sunt alcătuite din două specii balcanice: fagul balcanic (*Fagus moesica*) și gorunul balcanic (*Quercus petraea* ssp. *dalechampii*). Diseminat se mai întâlnesc: teiul alb (*Tilia tomentosa*), arțarul tătăresc (*Acer tataricum*), jugastrul (*A. campestre*), cireșul păsăresc (*Prunus avium*). În această pădure se dezvoltă bine două specii de ghimpe (*Ruscus aculeatus*, *R. hypoglossum*), fitoelement atlantico-mediteraneean. Condițiile microclimatice de aici favorizează dezvoltarea curpenului de pădure (*Clematis vitalba*), iederei (*Hedera helix*), viței sălbatice (*Vitis silvestris*) care împreună cu rugii (*Rubus candicans*, *R. fruticosus*) se urcă pe copaci și se împletesc pe trunchiuri și pe coroane, creând o imagine de pădure tropicală. În această rezervație sunt și trei specii faunistice care se întâlnesc aici în afara arealului lor de repartiție geografică. Acestea sunt: *Salamandra salamandra*, *Bombina variegata* și *Lacerta praticola pontica*. Tot în această pădure se mai poate întâlni și un element zoogeografic mediteraneean, rar în țara noastră – broasca țestoasă de uscat (*Testudo hermanni hermanni*).

Rezervația Ciuperceni-Desa (comuna Ciuperceni Noi). A fost declarată ca atare în anul 1972 la 5 km sud de comuna Ciuperceni Noi, jud.

Dolj. Este rezervație faunistică cu caracter ornitologic (200 ha). Caracteristica peisajului este dată de prezența dunelor de nisip, unele acoperite cu plantații de salcâm (*Robinia pseudacacia*), cele mai multe suprafețe fiind însă acoperite cu vegetație arenicolă, compusă din: *Fragus racemosus*, *Tribulus terrestris*, *Kochia laniflora*, *Polygonum* sp. Printre dunele de nisip se află și o serie de bălți (Manginița, Jdegla, Arcar), care reprezintă locuri de concentrare a unei bogate avifaune. Pe teritoriul acestei rezervații cuibăresc circa 150 specii de păsări, unele de mare însemnătate zoogeografică, dintre care amintim: corcodelul mic (*Podiceps ruficollis*), corcodelul mare (*P. cristatus*), stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*), stârcul roșu (*A. purpurea*), stârcul galben (*A. ralloides*), egreta mare (*Egretta alba*), egreta mică (*E. garzetta*), stârcul de noapte (*Nycticorax nycticorax*), barza albă (*Ciconia ciconia*), barza neagră (*C. nigra*), rața mare (*Anas platyrhynchos*), rața cârâitoare (*A. querquedula*), rața fluierătoare (*A. penelope*), rața pestriță (*A. strepera*), rața roșie (*Aythya nyroca*), cârsteiul de baltă (*Rallus aquaticus*), cârsteiul pestriț (*Parzana parzana*), găinușa de baltă (*Gallinula chloropus*), lișița (*Fulica atra*), pescărușul răzător (*Larus ridibundus*), chirighița neagră (*Chlidonias niger*), piciorongul (*Himantopus himantopus*), lopătarul (*Platalea leucorodia*), chira de baltă (*Sterna hirundo*), chira mică (*Sterna albifrons*), lăcarul mare (*Acrocephalus arundinaceus*), lăcarul mic (*A. schoebaeus*), codobatura albă (*Motacilla alba*), codobatura galbenă (*M. flava*), presura de stuf (*Emberiza schoenicus*) ș.a.

În afara păsărilor clocitoare, mai poposesc aici, în tranzit, numeroase specii de păsări migratoare pe traseul de migrație panono-bulgar.

De asemenea, în această rezervație este întâlnită și broasca de pământ siriacă (*Pelobates syriacus balcanicus*), element zoogeografic balcanic, care se află aici la limita nordică a arealului său.

Sunt întâlnite și o serie de păsări de interes cinegetic ca: potârnichea (*Perdix*), prepelița (*Coturnix coturnix*), porumbelul de scorbură (*Columba oenas*). Alt element cinegetic întâlnit este iepurele (*Lepus europaeus*).

Tot în județul Dolj în lunca Dunării sunt și rezervațiile: Pajiștea Cetate (6 ha), Lacul Ionele

(com. Desa) de 3,2 ha, Balta Neagră (com. Desa) – 1,2 ha, Balta Lată (com. Ciupercenii Noi) – 28 ha.

Parcul Natural Balta Mică a Brăilei. Acesta se află în lungul Dunării în partea estică a județului Brăila și se extinde pe o suprafață totală de 17 529 ha (legea nr. 5/2000), cuprinzând un ansamblu de ecosisteme terestre și acvatice. A fost inițial declarat rezervație naturală în 1979, printr-o decizie a fostului Consiliu Popular al județului Brăila, iar prin Hotărârea Guvernului României nr. 230/2003 a căpătat statutul de parc natural. Se află pe teritoriile comunelor: Gropeni, Chiscani, Tichilești, Tufești, Stăncuța, Mărașu, Bertești. Se extinde de la podul Giurgeni–Vadu Oii (la hotarul cu jud. Ialomița) în sud, în nord până la confluența brațului Cravia cu Dunărea, aproape de Brăila. Cuprinde: Balta Mică a Brăilei (până la brațul Vâlcui în est) ce are în vest Ostrovul Vărsăturii, ostroavele Crăcănel și Corbului, iar în nord, ostroavele Calia și Fundu Mare, ca și brațele: Arapu, Calia, Pasca, Cremenea, Mănușoaia, Vâlcui și Cravia. Dintre lacurile incluse în perimetrul parcului amintim: Gâsca, Chioru, Curcubeu, Lupoiu, Bălaia, Dobrele, Jigara, Melinte, Vulpașu, Feștilele, Mustețea, Cortecele, Sbenghiosu.

Parcul a fost desemnat ca arie umedă de importanță internațională, ca habitat al păsărilor de apă de către *Secretariatul Convenției Ramsar*. În Balta Mică a Brăilei fondul forestier este de 5 368 ha, iar suprafețele cu importanță piscicolă depășesc 4 700 ha (Albu, 1993). Pădurile nu sunt repartizate uniform. În structura arboretelor predomină salciile – salcia albă (*Salix alba*) și salcia fragedă (*S. fragilis*). Acestea rezistă cel mai bine inundațiilor îndelungate. Bogăția ramificațiilor și prezența scorburilor sunt favorabile cuibăririi păsărilor. Sunt și suprafețe cu plop euroamerican (*Populus canadensis*) plantat, valoros economic, dar cu rol ecologic scăzut.

Locuri bune de cuibărit și adăpost pentru ornitofaună sunt stufăriile și mlaștinile cu rogoz.

Dintre speciile de păsări amintim: privighetoarea de zăvoi (*Luscinia luscinia*), aușelul (*Remiz pendulinus*), rața mare (*Anas platyrhynchos*), gărlița mare (*Anser albifrons*), lăcarul (*Acrocephalus* sp.), chira de baltă (*Sterna hirundo*), stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*), chirighița (*Chlidonias* sp.),

stârcul pitic (*Ixobrychus minutus*), stârcul roșu (*Ardea purpurea*), eretele de stuf (*Circus aeruginosus*), egreta mică (*Egretta garzetta*), pițigoii (*Parus* sp.), lopătarul (*Platalea leucorodia*), stârcul de noapte (*Nycticorax nycticorax*), nagâțul (*Vanellus vanellus*), lișița (*Fulica atra*), cârsteiul (*Rallus aquaticus*), rața cârâitoare (*Anas querquedula*), rața roșie (*Aythya nyroca*), găinușa de baltă (*Gallinula chloropus*), gâsca de vară (*Anser anser*), becațina (*Gallinago gallinago*), fluierarul cu picioare roșii (*Tringa totanus*), porumbelul gulerat (*Columba palumbus*), porumbelul de scorbura (*C. oenas*) ș.a. O apariție recentă pe grindurile cu plop euroamerican este sitarul (*Scolopax rusticola*), ca pasăre de pasaj.

Dintre mamifere se întâlnesc: pisica sălbatică (*Felis silvestris*) ocrotită de lege, mistrețul (*Sus scrofa*), vulpea (*Vulpes vulpes*). În zona lacurilor Dobrele, Curcubeu și Sbenghiosu se întâlnește vidra (*Lutra lutra*), ocrotită de lege. Numeroși sunt bizamii (*Ondatra zibethicus*).

Rezervația Ostrovul Prut. Se află în avale, având o suprafață de 62 ha, fiind situată pe teritoriul municipiului Galați, la vărsarea Prutului în Dunăre. Este împădurită în proporție de 80% cu plop și salcie. Are importanță avifaunistică (popas pentru păsările ce migrează pe drumul est-est-est).

Pe teritoriul orașului Isaccea, ocrotit este lacul Rotundu (228 ha).

2.1.8. Populația

2.1.8.1. Istoricul populației

Dunărea este menționată în documente cartografice și istorice sub diferite denumiri date de populațiile care au locuit, de-a lungul vremii, pe aceste meleaguri. Astfel, înainte de intrarea în defileul carpatic era cunoscută sub numele de Danubius (denumire de origine celtică), iar în continuare, spre vărsare, este menționată sub numele de Histros, Hister și Ister, precum și Donoris (denumire de origine daco-moesică), de unde se presupune că a derivat și actuala denumire românească, Dunărea.

Cele mai importante referiri despre populațiile care au trăit în antichitate pe aceste locuri au

rămas de la Herodot (sec. V î.Chr.), care vorbește, în scrierile lui, despre geți, ocupațiile și așezările lor. Printre altele, afirmă că geții se cred nemuritori, se ocupă cu agricultura, cresc vite, prind pește, lucrează aurul și fac negoț. De asemenea, informații deosebit de prețioase de geografie umană se găsesc în lucrările lui Ptolemeu (sec. II d.Chr.), geograf și cartograf, care, printre altele, vorbește și de populația și așezările din spațiul Dunării din acea vreme, menționând existența a 44 orașe în Dacia.

În lucrări bizantine, Dunărea este prezentată ca un *limes* al Imperiului Roman, cu așezări întărite (cetăți) pe partea stângă a ei. Iordanes oferă, într-o lucrare din anul 551, multe informații despre geografia și etnografia Daciei, iar la Procopiu din Cezareea se găsesc, printre altele, informații despre fortificațiile și capetele de pod bizantine din lungul Dunării.

În continuare, relatările despre dezvoltarea vieții social-economice la Dunărea de Jos se înmulțesc. Printre cei care au lăsat prețioase informații în acest domeniu se numără și cronicarul bizantin Nicetos Coniates, care numește locuitorii de aici *vlahi*, care sunt numeroși și energici (se răsculară împotriva Bizanțului); Edrisi (mijlocul secolului al XII-lea) vorbește despre așezările numeroase și înfloritoare din Dobrogea și descrie ocupațiile locuitorilor (agricultori și meșteșugari); Abul Feda, într-o lucrare din anul 1316, dă unele informații despre populațiile din teritoriile străbătute de Dunăre și menționează că romanii locuiesc în tot lungul fluviului și la vestul defileului carpatic.

Vestigiile arheologice, documentele istorice și toponimia locală confirmă că în lungul Dunării s-au organizat, de timpuriu, așezări omenești, din care unele au devenit importante centre comerciale prin care se făcea un intens schimb de produse între populația locală și negustorii care urcau cu corăbiile lor pe Dunăre în sus. Sunt dovezi de necontestat că Valea Dunării a fost locuită din Neolitic, dacă nu și mai înainte de geto-daci, care au suferit influența civilizației elene, datorită pătrunderii grecilor pe Dunăre până în centrul Europei.

Un rol important în dezvoltarea vieții social-economice în lungul Dunării l-au avut romanii, care au organizat în aceste locuri garnizoane

militare, au ridicat cetăți și au construit orașe: Drobeta, Turris (Turnu Măgurele) și Troesmis (Ighița). În continuare s-au descoperit urme ale altor populații care dovedesc că în Evul Mediu, alături de daco-romani, au trăit aici pecenegi, cumani, slavi, care cu timpul au fost asimilați de autohtoni. De la pecenegi, care au trăit în Balta Ialomiței în secolul al XI-lea, ne-au rămas o serie de toponime turcice tipice: Brebei, Covurlui, Mătălui, Mielui, Mislui, Mituzlui etc. (Conea, 1956). Balta Ialomiței a fost în trecutul istoric cea mai locuită arie a Dunării din avale de Călărași. „...În ținutul bălților Dunării și Mostiștei, cuprinzând, atât malurile înalte ale fluviului, cât și însăși Balta Dunării cu insulele și tăpșanele ei, pe toată întinderea, de la Oltenița la Gura Ialomiței, întâlnim o adevărată țară geto-dacă, plină de așezări străvechi, începând din vremea armelor și uneltelor de piatră, adică de acum 5 000 de ani” (Pârvan, 1923, p. 55).

În peisajul geografic al Bălții Ialomiței și în multe alte locuri din lungul Dunării au fost și sunt încă numeroase *grădiști* care poartă în ele urme de așezări. Oriunde se găsește o grădiște, care în limba slavă veche înseamnă „castru”, adică fortăreață, cetate, „loc întărit” trădează totdeauna cândva, acolo o așezare omenească (Conea, 1974, p. 139). Sunt cunoscute în acest sens: *Grădiștea Mare*, *Grădiștea Scoicii*, *Grădiștea Oltei*, *Grădiștea Dichisenilor*, *Grădiștea Înaltă*, *Grădiștea Coslugenilor* etc., din Balta Ialomiței. În continuare, spre vest, au existat *Grădiștea Ceacului* (lângă satul Ceacu), *Grădiștea Cuneștilor* (lângă satul Cunești), *Grădiștea Mocanului*, din dreptul satului Ciocănești, care reprezintă, după cum spunea I. Conea, „Document evocator al transhumanței” (*op.cit.*, p. 142). Mai spre vest, printre multe alte grădiști, merită să fie amintite: *Grădiștea Gumelnița*, cu celebra vatră-mată (cum o numește I. Conea) a civilizației preistorice care îi poartă numele, apoi *Grădiștea Gostimului* la est de Giurgiu, *Grădiștea Găujanilor* la vest de Vedea, *Grădiștea Potelului*, la vest de Olt, din fostul lac Potelu etc. Majoritatea acestor grădiști și multe din grindurile și popinele din lunca au fost cândva, permanent sau temporar, locuite. Localnicii riverani ai Dunării spun: „pe orice grind din valea Dunării dacă ai să sapi vei

găsi oseminte omenești și...cioburi” (Conea, 1956, p. 101). Se confirmă astfel, că înainte vreme, lunca și Bălțile Dunării au fost mult mai bine populate decât în prezent. Importanța economică și strategică și posibilitățile pe care le-a oferit pădurea și Bălțile Dunării populației, pentru hrană și adăpost, explică vechimea așezărilor și persistența continuă a populației autohtone.

Hărțile vechi și documentele istorice din secolele XIV–XV scot în evidență existența unei activități economice intense, mai ales în zona Dunării maritime, în cadrul orașelor Vicina, Chilia, Brăila și Cetatea de Floci, prin care se făceau schimburile comerciale cu Brașovul și de aici mai departe cu Europa Centrală. De asemenea, la vest de Olt, unde erau cele mai vechi și numeroase așezări omenești, care exploatau Bălțile Dunării, o intensă activitate comercială se desfășoară prin Calafat–Vidin (Vadul Cumanilor), unde se realiza schimbul de produse care soseau dinspre Marea Adriatică, cu cele care veneau din nordul Dunării. Între Olt și Ialomița, în documentele și hărțile din secolul al XV-lea, sunt consemnate sate, bălți și gârle mai mult în apropierea principalelor vaduri de la Turnu Măgurele, Zimnicea, Giurgiu și Oltenița.

Începând cu secolul al XV-lea, comerțul pe Dunăre se reduce datorită restricțiilor impuse de turci, care interzic comerțul levantin al orașelor italiene pe Marea Neagră, ca și cel dinspre Marea Adriatică, de la Ragusa, prin sud-vestul Olteniei. Ca urmare și orașele dunărene stagnează; Brăila, Giurgiu și Turnu Măgurele, prin care se expediază din nordul Dunării spre Constantinopol, cereale, vite, miere, ceară etc., sunt transformate de turci în raiale, în cadrul cărora înglobează și unele sate din împrejurimi (50 de sate în raiaua Brăilei și 25 în cea a Giurgiului).

Multe documente din secolele XV–XVII și numele unor sate dovedesc permanența populației românești pe cele două maluri ale Dunării începând din zona defileului până în Deltă. O contribuție însemnată în acest sens au avut-o și păstorii ardeleni, care veneau cu oile la iernat în lunca, Bălțile și Delta Dunării, unde au format așezări noi (la început temporare) sau și-au

construit gospodării în apropierea vechilor sate. Multe aşezări din Balta Ialomiței și Balta Brăilei, ca și unele aşezări din Delta au avut la origine populația venită de peste Carpați. În lungul Dunării se înregistrează o îndesire a populației, mai ales după mutarea Capitalei la București, când se intensifică cultura cerealelor în Câmpia Română, se dezvoltă creșterea animalelor și se exploatează tot mai mult peștele în Bălțile Dunării. De asemenea, după pacea de la Adrianopole (1829), când comerțul pe Dunăre devine liber, se desființează raialele și capitalele unor județe se mută în orașele porturi (Giurgiu în 1831, Călărași în 1832, Turnu Măgurele și Brăila în 1837, Turnu Severin în 1841), se constată o aglomerare tot mai mare a populației în aceste centre și în satele de la contactul luncii cu terasele. O serie de sate, care până atunci erau ascunse în tufișurile din luncă, unde suportau inundațiile din timpul apelor mari, încep să se retragă în locuri mai deschise de la contactul cu terasele, iar unele au dispărut, populația plecând în alte locuri. Pe *Harta Olteniei* a lui Fr. Schwanz (1718–1722) sunt înregistrate în lunca Dunării, în apropiere de Rast și Bistreț, satele Uriz, Strâmba și Călugăreni (*apud* Conea, 1974), care au dispărut.

De asemenea, pe *Harta austriacă* din 1790–1791, satul Prundu, de pe malul Burnasului, este plasat, jumătate, în luncă. Satul Greaca este numit, într-un document din 1614, „satul Greaca de pe Baltă” din județul Vlăsiei, ceea ce denotă că întreaga aşezare își avea vatra în cadrul Bălții Dunării. Trâmșani, fost sat, aşezat puțin mai aval de orașul Călărași, este reprezentat pe *Harta rusă* din 1835, jos în Baltă, pe locul numit „Siliștea Trâmșanilor”, de unde populația s-a retras în alte locuri. Fetești, actualul oraș, apare citat în documente, la începutul secolului al XVII-lea, sub numele de Feteștii de Baltă. De asemenea, cele două aşezări dobrogene din apropierea Dunării, din dreptul Bălților Brăilei și Ialomiței, numite Ostrov, au fost sigur în „Baltă”, numele trădând locul lor de naștere. Acestea sunt câteva exemple din multe altele care se pot da și care confirmă faptul că în secolele trecute lunca și bălțile Dunării erau mult mai bine populate decât în prezent.

Cu timpul, cele mai multe sate s-au retras din luncă. În afară de satele care mai rezistă

în Balta Brăilei (Plopi, Măgureni, Mărașu, Bândoiu, Țacău) și cele situate în Delta, pe tot parcursul Dunării nu mai sunt decât 15 sate cu centrele extinse pe terenurile din luncă. Dintre acestea amintim Jiana, la vest de Jiu; Braniștea, Gostinu, în sectorul Olt–Argeș. Mult mai numeroase sunt satele a căror vatră, localizată la contactul luncii cu terasele, se desfășoară atât pe podul teraselor, cât și în luncă (Dunărea Mică, Gogoșu, Balta Verde, Pristol, Celeiu, Orlea, Gârcov, Islaz etc.), majoritatea dintre ele dezvoltate, mai ales, în sectorul dunărean de la vest de Olt.

Toate satele care sunt situate în lungul Dunării, în apropierea luncii, își au terenurile agricole întinse până la malul fluviului, care sunt exploatate agricol sau sunt folosite ca pășune pentru creșterea animalelor, iar unele au fost amenajate ca bazine piscicole. În mare parte, activitatea populației din satele situate la contactul luncii cu terasele este strâns legată de Valea Dunării. Mulți dintre locuitorii lor se ocupă cu agricultura sau lucrează în orașele porturi din apropiere. De aceea, analiza evoluției populației și dezvoltării aşezărilor din Valea Dunării cuprinde nu numai aşezările care se găsesc situate în lunca acestui fluviu, ci și toate satele care sunt situate la contactul luncii cu terasele, ca și orașele porturi, a căror apariție și dezvoltare au fost legate de relațiile economice stabilite în decursul secolelor în tot cursul Văii Dunării românești.

În prezent, în acest teritoriu din lungul Dunării, de la Baziaș și până la vărsare există peste 250 de aşezări (inclusiv cele din Delta Dunării și din jurul complexului lagunar Razim), din care 19 orașe. Dintre acestea, în lunca propriu-zisă a Dunării sunt situate doar 12 sate: Desa și Sărata (jud. Dolj); Braniștea, Gostinu și Oinacu (jud. Giurgiu); Giurgeni (jud. Ialomița); Vadu Oii (jud. Constanța); Stanca și Stăncuța (jud. Brăila); Grindu, I.C. Brătianu și Smârdan (jud. Tulcea). Lor li se adaugă 9 aşezări în Balta Brăilei și 24 în Delta Dunării⁴. Majoritatea

⁴ Agaua, Bândoiu, Frecăței, Măgureni, Mărașu, Nedeicu, Plopi, Titcov și Țacău (în Balta Brăilei), respectiv C.A. Rosetti, Caraorman, Cardon, Cășlița, Ceatalchioi, Chilia Veche, Crișan, Gorgova, Ilgani de Sus, Letea, Maliuc, Mila 23, Ostrovu Tătaru, Pardina, Partizani, Pătlăgeanca, Periprava, Plauru, Sălceni, Sfântu Gheorghe, Sfiștovca, Tatanir, Vulturii și orașul Sulina (în Delta Dunării).

acestor aşezări sunt menţionate în documentele istorice şi cartografice din secolele trecute, cele mai multe dintre ele fiind înscrise şi în *Catagrafia* din 1831, precum şi în *Harta rusă* de la 1835, care dau numărul de familii pentru majoritatea dintre ele. Din studiul acestor documente se deduce faptul că la începutul secolului al XIX-lea cele mai multe şi mai mari aşezări se găseau în Valea Dunării, la vest de Olt (până la Drobeta-Turnu Severin). Spre est de Olt, pe măsură ce înaintăm spre „bălţi” şi spre sectorul Dunării maritime, aşezările erau mai rare şi mai mici, fenomenul fiind explicabil prin prisma faptului că acest sector al Bărăganului a fost mai intens populat începând cu secolul al XIX-lea, multe din sate organizându-se aici de către populaţia venită din Subcarpaţi şi chiar din Transilvania, odată cu extinderea culturilor cerealiere, după pacea de la Adrianopole, de păstori transhumani şi de populaţia împroprietărită la 1864. O dezvoltare mai intensă au cunoscut-o, în această perioadă, oraşele porturi Galaţi şi Brăila, în care, pe lângă o activitate comercială, încep să se organizeze unele unităţi industriale.

2.1.8.2. Caracteristici demografice

La începutul secolului al XX-lea (recensământul din 1912) trăiau în cele peste 250 de aşezări din lungul Văii Dunării circa 656 000 locuitori, din care 52,7% în mediul rural şi 47,3% în cel urban (fig. 2.3). În anul 1912 figurau ca oraşe pe lângă cele existente în prezent⁵, Chilia Veche şi Mahmudia, care în anii următori au fost trecute în rândul aşezărilor rurale. În schimb, în anul 1941, este declarată oraş, localitatea Feteşti. În prezent, numărul locuitorilor din aşezările situate în lungul Dunării este de aproape 1 590 000, cu peste 933 000 mai mulţi faţă de anul 1912. Sporul mediu anual este de 12,5%, cel al populaţiei urbane de 32,4%, iar al celei rurale de numai 3,2%. Analiza datelor statistice pe diferite perioade indică o serie de diferenţieri în evoluţia populaţiei totale şi pe medii. De exemplu, între 1912 şi 1941, populaţia totală a

crescut în medie cu 9,4% pe an, cea rurală cu 8,0%, iar cea urbană cu 10,9%. Se remarcă existenţa unor diferenţe mici între valorile prezentate mai sus. În intervalul următor (1941–1977), populaţia urbană a înregistrat o creştere medie anuală de 28,9%, pe când cea rurală numai 3,3%, datorită, îndeosebi, fenomenului de migrare a populaţiei rurale spre centrele urbane (fig. 2.3).

După anul 1977, fenomenul se accentuează. În perioada 1977–1992 populaţia rurală a înregistrat o scădere de peste 42 900 locuitori, iar cea urbană o creştere cu aproximativ 283 000 de persoane (fig. 2.3). Sporul mediu anual al populaţiei rurale, cu valori negative (-6,0%) este rezultatul plecării unui număr din ce în ce mai mare de persoane tinere spre oraşe şi ca urmare sporul natural, în multe sate, deşi este pozitiv, nu poate compensa pe cel migratoriu care are valori mult mai ridicate. Rezultă deci, o scădere a numărului de locuitori în marea majoritate a satelor: Dunărea Mică, Batoţi, Crivina, Izvorul Frumos, Tismana, Vrancea, Cozia, Hunia, Ciuperceni Vechi, Rast, Dunăreni, Zavalu şi multe altele de la vest de Olt; Bugeac, Izvoarele, Dunăreni, Dăeni, Grindu, Carcaliu etc. de pe malul dobrogean al Dunării. De asemenea, acest fenomen se înregistrează în cazul tuturor satelor din Delta Dunării, mulţi locuitori retrăgându-se în municipiul Tulcea.

Tendinţa se schimbă, însă, radical în ultimul deceniu al secolului al XX-lea, când populaţia totală a înregistrat o creştere de 36 000 persoane, dată de cea din mediul rural (70 000 persoane), în vreme ce populaţia urbană a scăzut cu 35 000 locuitori. Explicaţia se datorează tendinţei de reechilibrare a aşezărilor urbane în raport cu potenţialul spaţiilor rurale limitrofe, pe fondul disponibilizărilor masive din industria urbană şi a legilor fondului funciar ce au determinat o migraţie de întoarcere către mediul rural.

În secolul al XIX-lea, creşterea populaţiei în aşezările din lungul Dunării s-a datorat dezvoltării comerţului şi extinderii culturilor agricole, iar în secolul al XX-lea şi mai ales, în a doua jumătate a sa, un rol important în acest sens l-a avut industria. Dezvoltarea şantierelor navale de la Galaţi, Brăila, Olteniţa, Giurgiu, Drobeta-Turnu Severin şi a altor ramuri industriale în toate oraşele a dus la concentrarea unui mare număr de locuitori în cele mai multe dintre acestea, care

⁵ Moldova Nouă, Orşova, Drobeta-Turnu Severin, Calafat, Corabia, Turnu Măgurele, Zimnicea, Giurgiu, Olteniţa, Călăraşi, Cernavoda, Hârşova, Feteşti, Măcin, Brăila, Galaţi, Isaccea, Tulcea şi Sulina.

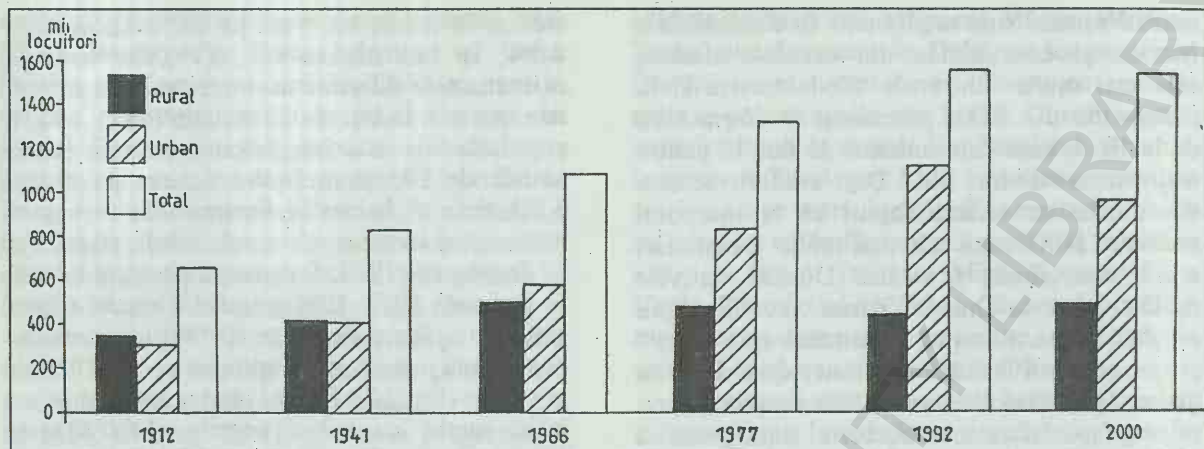


Fig. 2.3. Evoluția populației totale pe medii de viață (1912–2000).

Tabelul 2.1

Evoluția populației în secolul al XX-lea (1912–2000)

Total	1912	1941	1966	1977	1992	2000
din care:	656 521	835 744	1 077 908	1 313 920	1 554 003	1 589 672
Rural	345 676	426 331	495 449	477 484	343 529	504 937
Urban	310 845	409 413	582 459	836 436	1 119 474	1 084 735

Sursa: Date prelucrate după recensămintele populației.

a generat, în același timp, și o scădere a populației nu numai din satele riverane Dunării, ci și dintr-o zonă mult mai extinsă a Câmpiei Române și a Podișului Dobrogei. Așa se explică faptul că populația orașului Galați a crescut, în intervalul 1948–2002, cu circa 220 000 locuitori, a Brăilei cu 120 000, a orașelor Drobeta-Turnu Severin cu 73 000, Tulcea cu aproape 70 000, Călărași cu 45 000, Giurgiu cu 39 000, Oltenița și Turnu Măgurele cu 17 000 și respectiv, 20 000 locuitori. În orașele în care industria s-a dezvoltat mai puțin, iar celelalte activități economice au mai mult o importanță locală, creșterea populației a fost lentă, fiind mai mult rezultatul mișcării naturale. Populația urbană reprezintă, în anul 2000, 68,2% din totalul populației regiunii, față de 47,3% cât era în 1912 (tabelul 2.1).

În ceea ce privește repartitia populației în teritoriu se constată, în prezent, mari diferențieri, în comparație cu situația de la începutul secolului al XX-lea (fig. 2.4). Deși populația a sporit în tot spațiul analizat, proporțiile sunt altele, pe diferite sectoare, față de anul 1912. Dacă în

acest ultim an, în Defileul Dunării trăia 4% din totalul populației din regiune, în prezent ponderea este de numai 2,6%. De asemenea, în sectorul Tulcea–Deltă se înregistrează 9,2% din total față de 10,3% în 1912. Aceeași evoluție descendentă se remarcă și în sectorul Baraj–Călărași de la valori de 43,5% la 34,2%. La începutul secolului al XX-lea sectoarele Baraj–Călărași și Călărași–Tulcea aveau aproape același număr de locuitori (43,5%, respectiv 42%). În prezent există mari diferențieri: în sectorul Călărași–Tulcea trăiește mai mult de jumătate din populația Văii Dunării românești, datorită puternicei dezvoltări a orașelor Galați și Brăila, care concentrează aproximativ 50% din numărul total al locuitorilor orașelor dunărene. Se poate concluziona că acest sector este cel mai populat din tot lungul Dunării, o pondere însemnată din populația sectorului fiind concentrată în cele două mari orașe (Galați și Brăila), o treime locuind în cele 72 de așezări rurale existente. În schimb, în sectorul Drobeta-Turnu Severin–Călărași, mai mult de 42% din totalul populației locuiește în cele peste 100 de sate,

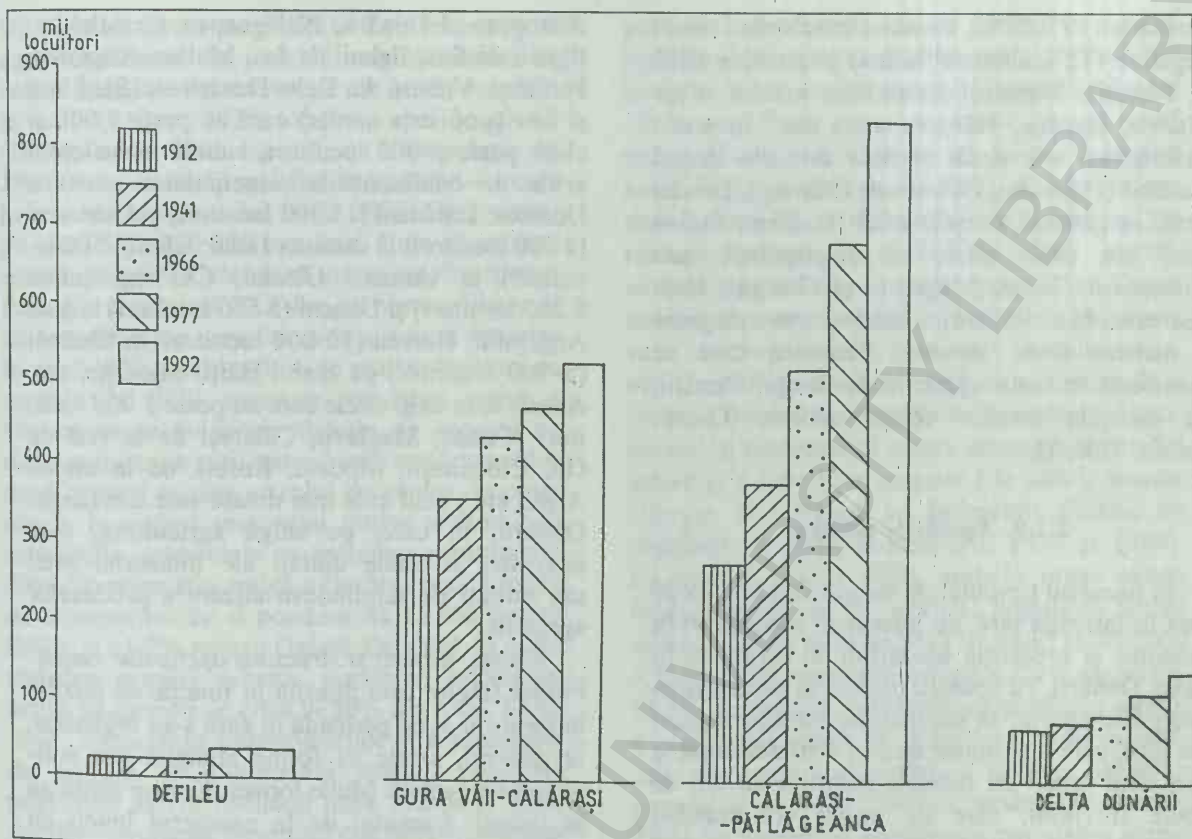


Fig. 2.4. Repartiția geografică a populației pe sectoare (1912–1992).

restul fiind repartizat în cele șapte centre urbane de aici. Populația este mai uniform repartizată în spațiu, pe când în continuare, de la Călărași la Tulcea, există sate puține și o densitate mult mai mică a populației (exceptând delta cu un specific aparte) (fig. 2.4).

Densitatea și ocupațiile populației. Cele mai mari densități de populație din Valea Dunării se înregistrează în jurul centrelor urbane. La polul opus se situează Delta Dunării, unde sunt cele mai mici și cele mai rare așezări, datorită întinselor suprafețe acvatice și a celor ocupate de o vegetație specifică. Delta și Defileul Dunării se aseamănă în privința mărimii așezărilor și a densității populației; în defileu, însă, cauza principală este fragmentarea reliefului și legăturile de transport destul de dificile.

Pe plan local, majoritatea populației satelor se ocupă cu agricultura. Cu foarte puține excepții,

satele au profil agricol. În sectorul dintre Drobeta-Turnu Severin și Olt, pe lângă cereale se cultivă, pe suprafețe întinse, vița de vie (pe terenurile nisipoase). De la Olt spre est, culturile cerealiere dau specificul agricol în toată regiunea de câmpie din lungul Dunării, până la Brăila. Un număr mare de locuitori din Valea Dunării și îndeosebi, al celor din apropierea principalelor centre urbane, lucrează în unitățile economice din aceste orașe (Galați, Brăila, Tulcea, Călărași, Giurgiu, Turnu Măgurele, Drobeta-Turnu Severin etc.). Aceste orașe au avut un rol important în menținerea și creșterea populației din unele sate situate în apropierea lor, locuitorii acestora având posibilitatea de a efectua deplasarea zilnică spre locul de muncă.

Populația orașelor mijlocii și mici a cunoscut o creștere lentă, evoluția lor bazându-se mai mult pe sporul natural, care nu a fost prea ridicat. Dinamica populației în aceste orașe, în

perioada 1977–2002, a oscilat între valori medii negative (12 loc./an la Sulina) și pozitive (272 la Fetești). Numărul locuitorilor acestor orașe (Sulina, Isaccea, Hârșova etc.) este, în unele cazuri, mai mic decât al unor sate din lungul Dunării (Dăbuleni, Ostroveni, Chirnogi, Borcea etc.). În general, orașele mici (Corabia, Sulina etc.) sau chiar altele cu o populație mai numeroasă (Turnu Măgurele și Giurgiu) înregistrează, în ultimii ani, o scădere sau o stagnare a numărului de locuitori, fenomen care se manifestă în toate așezările din lungul Dunării, cu excepția marilor centre urbane (Galați, Brăila, Tulcea).

2.1.9. Așezările umane

În decursul timpului, în lungul Dunării, ca de fapt în întreaga țară, au intervenit modificări în numărul și repartitia așezărilor în teritoriu. În valea Dunării, cu specific fizico- și economico-geografic aparte, în comparație cu alte regiuni ale țării, cele mai multe așezări s-au dezvoltat la contactul luncii cu terasele pentru a se feri de apele fluviului, care de multe ori inundau întreaga luncă. Foarte puține așezări s-au dezvoltat în lunca propriu-zisă, pe grindurile mai înalte, dar cu timpul, cea mai mare parte a acestora s-a retras din interiorul luncii, la marginea sau pe podul teraselor.

Mărimea așezărilor este strâns legată de poziția lor în teritoriu și de rolul pe care l-au avut în structura administrativ-politică a țării ca reședințe județene, comunale sau centre comerciale, care le-au oferit avantajul în dezvoltarea lor economică. Există mari diferențe în privința mărimii, atât la nivelul așezărilor urbane, cât și la cel al așezărilor rurale.

2.1.9.1. Așezările rurale

Mărimea așezărilor rurale variază de la sub 100 locuitori, la aproape 14 000 (Dăbuleni, județul Dolj). Cele mai multe așezări rurale din lungul Dunării (63%) au sub 2 000 locuitori. Unele dintre acestea au sub 500 și chiar sub 250 locuitori: Baziaș, Cozla, Dubova, în Defileul Dunării, Bugeac, Izvoarele, Capidava de pe malul

dobrogean al Dunării, Pătlăgeanca, Ceatalchioi, Ilganii de Sus, Ilganii de Jos, Maliuc, Sfiștofca, Partizani, Vulturul din Delta Dunării etc. Sunt însă și sate (puține la număr) care au peste 4 000 și chiar peste 5 000 locuitori, situate mai ales în ariile de confluență a principalelor râuri cu Dunărea: Dăbuleni (13 900 locuitori) și Ostroveni (4 500 locuitori) la vărsarea Jiului; Islaz (5 500 locuitori) la vărsarea Oltului, Chirnogi (circa 8 200 locuitori) și Ulmeni (5 500 locuitori) la gura Argeșului; Borcea (10 000 locuitori) și Făcăeni (5 300 locuitori) pe malul Bălții Ialomiței etc. Aceste sate ca și altele care au peste 5 000 locuitori (Cetate, Maglavit, Călărași de la vest de Olt, Ciocănești, Modelu, Roseți, de la est de Argeș etc.) sunt cele mai dotate sate din lungul Dunării, în care, pe lângă agricultură, s-au dezvoltat și unele unități ale industriei mici sau unități de semiindustrializare a produselor agricole.

Forma, textura și structura așezărilor rurale. Forma satelor este diferită în funcție de poziția în teritoriu și de perioada în care s-au organizat. În general, satele au formă alungită sau poligonală neregulată. Multe formează un șir continuu în lungul drumului de la contactul luncii cu terasele. Cele mai vechi, situate îndeosebi la vest de Olt, au textură neregulată, iar cele din sectorul „bălților”, o textură regulată, multe din ele apărute în secolul al XIX-lea. Structura, la majoritatea dintre ele, este adunată. Cele mai dezvoltate prezintă în partea centrală a vetrei o structură compactă (Cetate, Dunăreni, Bechet, Islaz etc.).

2.1.9.2. Așezările urbane

Deși nu au o poziție centrală în cadrul județelor, o parte din așezările urbane dețin funcția de coordonare a sistemelor locale de așezări în virtutea funcțiilor complexe și a celei administrative. În această categorie se înscriu orașele: Galați, Brăila, Drobeta-Turnu Severin, Tulcea, Giurgiu și Călărași.

Galați și Brăila. În acest context, aceste două orașe ocupă un loc distinct. Ele au deținut primele locuri într-o ierarhie a porturilor românești începând din anul 1900 și până în 1956.

Ulterior, au trecut pe pozițiile 2 și, respectiv, 3 după Constanța. În ierarhia urbană națională, orașul Galați a avut o evoluție oscilantă, ocupând în anii 1912 și 1930 locul 4, apoi locul 12 (1956), iar în 2002 locul 6, cu o populație de 299 000 locuitori. Orașul Brăila a pierdut 4 locuri în ierarhie în intervalul 1912–2002, fiind situat, pe locul 9 cu 216 000 locuitori. Cum se explică aceste situații? Cele două orașe au funcționat încă din secolul al XIX-lea ca porturi libere și au beneficiat de conectarea la sistemul feroviar în anul 1872 printr-o linie ce realiza legătura cu capitala. În 1930, structura populației active a acestor orașe evidențiază funcția de servicii ce domina întreaga activitate și care conferea celor două așezări urbane și rolul de centre de polarizare. În cadrul sectorului terțiar predominau activitățile comerciale ce antrenau aproximativ 20% din populația activă a fiecărui oraș, urmate de transporturi cu o pondere de 15,8% pentru Brăila și 11,2% pentru Galați. De altfel, în cazul ambelor așezări urbane, ponderea populației active în servicii se cifra la 50% din total. După 1948, importanța transporturilor și a sectorului de servicii se diminuează treptat, ponderea populației active oscilând între 31,5% și 35%, funcția dominantă devenind cea industrială, mai ales, după anul 1968. Amplificarea acestei funcții a condus, firesc, la creșterea populației active în industrie.

Industrializarea masivă explică și creșterea demografică accentuată a acestor așezări (în perioada 1966–2002, orașul Galați și-a dublat numărul de locuitori, iar populația Brăilei a crescut cu aproape 80 000 de locuitori). În aceste condiții ele rămân, în continuare, centre de polarizare județene, iar orașul Galați poate fi considerat drept oraș coordonator al unui sistem regional de așezări ce se suprapune județelor Galați, Brăila și Vrancea. Aceste trei unități administrative prezintă sisteme de așezări puternic polarizate de reședințe și o insuficientă dezvoltare a rețelelor urbane. De altfel, hipertrofierea reședinței este deosebit de evidentă, 7/1 în județul Galați și 12/1 în Brăila.

Giurgiu și Călărași. Caracterizate prin poziții geografice favorabile, au avut o evoluție lentă, atât demografică, cât și economică, fiind permanent sub influența Capitalei. Astfel, în ierarhia

porturilor românești, ele au ocupat în medie, pozițiile 7 și respectiv, 6 în intervalul 1930–2002, iar în ierarhia urbană, orașul Giurgiu a pierdut 12 locuri, fiind situat pe locul 35, pe când orașul Călărași a câștigat 10 locuri, ocupând locul 33 la nivelul anului 2002. Creșterea cea mai însemnată a numărului de locuitori s-a realizat în perioada 1966–1992 când, practic, ambele așezări și-au dublat populația. Cauza acestui fenomen constă în faptul că, în intervalul de timp amintit, cele două orașe au redevenit reședințe de județ, fapt ce a condus la o creștere masivă a investițiilor în domeniul economic, cu repercusiuni asupra structurii populației active și a funcțiilor orașelor (de altfel, orașele Giurgiu și Călărași au îndeplinit funcția de reședință de județ și între anii 1931 și 1950). La nivelul anului 1930, ambele orașe aveau funcții agrare și de servicii, populația activă în transporturi fiind de 8% (Giurgiu) și de 7,6% (Călărași), iar cea din comerț de 9,7% și, respectiv, 13,2%. Investițiile industriale au generat o sporire a populației active în industrie, în defavoarea celei din agricultură, astfel că, în timp, ponderea populației active în servicii rămâne la valori de 35%. Se constată o stabilitate a populației active în transporturi în cazul orașului Călărași (6,6%) și o scădere de la 14% (1966) la 9,4% în 2000, în cazul orașului Giurgiu.

Activitățile portuare au devenit, în această etapă, subordonate celor industriale, în sensul că unitățile industriale nou construite funcționau pe bază de materii prime aduse pe calea apei din țară, dar mai ales, din import. În mod teoretic, cele două orașe se constituie drept centre de polarizare la nivelul județelor respective, pentru că practic, toate așezările urbane din zonă se află sub influența capitalei.

Drobeta-Turnu Severin și Tulcea. Sunt alte două orașe-porturi ce polarizează spații geografice diferite. Ca mărime și evoluție demografică, ambele au avut aceeași traiectorie, cu perioade de dublare a populației între anii 1930 și 1966, iar în intervalul 1966–2002 au marcat creșteri de 2,5 ori. Pe scara ierarhiei urbane, ele au avut o evoluție oscilantă în întreg intervalul analizat (1912–2002) plasându-se, în final, pe locurile 22 (Drobeta-Turnu Severin) și 26 (Tulcea). În

cadrul sistemelor de așezări județene, pe care acestea le coordonează, ambele orașe ocupă locul 1 la distanță mare de orașele clasate pe locul 2, deci hipertrofia este evidentă (9/1 în județul Mehedinți și 8/1 în județul Tulcea). Creșterea demografică a acestor două așezări este legată de creșterea economică și de profilul acesteia (transport naval și ramuri conexe sau legate de transportul naval pentru aprovizionare cu materii prime).

Funcția de servicii, mai pregnantă în cazul orașului Drobeta-Turnu Severin (48,2% din populația activă, din care 13,2% în transporturi), a contribuit la conturarea acestor orașe drept centre de polarizare încă din 1930. La nivelul acestui an, Tulcea avea o populație activă în servicii de aproape 34% (dar numai 4,7% în transporturi). În schimb, cea de-a doua funcție a acestor orașe era diferită: industrială pentru Drobeta-Turnu Severin și agrară pentru Tulcea.

Ceea ce trebuie remarcat este, însă, evoluția funcțională a celor două așezări (relativ egale ca potențial demografic, economic și poziție administrativă) care s-a înscris pe o traiectorie ce a făcut ca funcția industrială să devină dominantă până în 1990, pentru ca ulterior să se înregistreze un declin și o evoluție oscilantă a funcției terțiare în cazul orașului Drobeta-Turnu Severin și o creștere în cazul Tulcei. Aceste situații sunt confirmate de ponderea populației active în transporturi care a scăzut din 1930 de la 13,2% la 6,5% în 1977, pentru ca în 2000 să fie de 8,4% (Drobeta-Turnu Severin), iar pentru Tulcea să se înregistreze o creștere de la 4,7% la 10,3%. Aceste date confirmă un proces de revitalizare și de punere în valoare a poziției geografice a celor două orașe, iar valorile privind puterea demografică și economică subliniază locurile 4 și respectiv, 5 deținute în ierarhia porturilor românești.

Orșova, Oltenița, Cernavoda și Sulina. Deși au în comun existența unor șantiere navale, ponderea lor în transportul fluvial a fost diferită. Au un potențial demografic scăzut, precum și o poziție geografică care le plasează în sfera de influență a altor orașe, așa cum este cazul așezărilor Orșova și Oltenița. În parte, transportul fluvial a avut un rol însemnat în conturarea funcțiilor lor la începutul secolului al XX-lea, fapt subliniat de ponderea de 44,3% a populației active în domeniu, la nivelul anului 1930 în

cazul Sulinei, sau de 15,1% pentru Orșova. În cel de al doilea caz, valoarea era cu puțin inferioară populației active din industrie. Pe ansamblu, orașul Orșova avea funcții de servicii și agricole.

Sulina este o excepție, din mai multe considerente. În primul rând este unul din cele mai mici orașe ale țării, cu o poziție geografică aparte față de celelalte orașe dunărene, care dispun de accesibilitate și la alte rețele de căi de comunicație decât cele navale și cu o constantă a funcției sale principale, aceea de port. Valorile privind ponderea populației active în transporturi, deși au scăzut de la 44,3% (1930) la 23% în prezent, plasează orașul pe locul 3 în ierarhia urbană națională realizată pe baza ponderii populației active în transporturi și telecomunicații, după Fetești și Făurei, după ce în 1966 și 1977 a ocupat locul 1.

Celelalte două orașe se caracterizau, în 1930, printr-un profil agrar și de servicii (Oltenița) și servicii (Cernavoda, cu o pondere a populației active în domeniu de 61,2%).

După 1960, toate cele patru orașe au urmat cursul industrializării, fapt care s-a repercutat asupra profilului funcțional.

Moldova Nouă, Calafat, Corabia, Turnu Măgurele, Zimnicea, Hârșova, Fetești, Măcin, Isaccea. Au cunoscut, de asemenea, transformări structurale după 1930. Inițial, aceste orașe au avut ca funcție predominantă cea agricolă, urmată de servicii, în care transporturile pe apă dețineau un loc secundar (ponderea populației active în transporturi avea valori modeste, între 3 și 9%). Creșterea funcției industriale, prin apariția unor unități de profil diferit, a schimbat structura funcțională a acestor orașe. În cadrul lor, așa cum s-a menționat, un loc aparte este deținut de orașul Fetești, care are un rol deosebit în sistemul de transport, dar nu ca port, ci ca nod feroviar și rutier.

2.1.10. Economia

2.1.10.1. Agricultură

Lunca Dunării, din punctul de vedere al *utilizării agricole*, a înregistrat poate cele mai radicale transformări. Până în anul 1960, domeniu

al pășunilor naturale și al unor culturi agricole nesigure din cauza permanentelor inundații cauzate de Dunăre, lunca a fost supusă unor vaste lucrări de îmbunătățiri funciare. Bălțile acopereau o mare parte din luncă, din care cauză, localnicii numeau lunca, în multe părți, „baltă”. De asemenea, sectoarele dintre brațele Dunării, în avale de Călărași, erau numite, datorită aceluiași caracter, Balta Borcei și, respectiv, Balta Brăilei. *Hărțile topografice* din 1790 (*Harta austriacă*), din 1856 (*Harta Szathmary*) și cele din 1900 și 1920 (*Lambert*) consemnează predominanța terenurilor cu bălți, deci cu exces de umiditate, acoperite cu pășuni, pâlcuri de păduri-zăvoaie și cu prezența insulară a terenurilor arabile și ele supuse deseori unor inundații distrugătoare.

Deși începute încă de la sfârșitul secolului al XIX-lea, lucrările de îmbunătățiri funciare au luat o amploare deosebită după anul 1960, când s-a trecut la îndiguirea Dunării și la desecarea în întregime a luncii sale, restructurându-se astfel, total, *modul de utilizare a terenurilor*. Până în 1960 erau apărate de inundații circa 60 000 ha, în timp ce în perioada 1960–1965 au fost îndiguite și desecate peste 227 000 ha, iar între anii 1965 și 1975, alte 300 000 ha. Până în anul 1981, cea mai mare parte a luncii era scoasă de sub influența inundațiilor, suprafața totală amenajată pentru practicarea irigațiilor ridicându-se la 860 000 ha. După 1990, însă, ca urmare a declinului economic de ansamblu și a situației incerte privind modul de proprietate asupra terenurilor, o mare parte din sistemele de irigații au fost dezafectate, seceta calamitând din nou, periodic, suprafețele agricole.

Ca urmare a acestor ample lucrări de îmbunătățiri funciare, utilizarea terenurilor în lunca Dunării s-a modificat substanțial față de perioada de început a secolului al XX-lea. Astfel, terenurile arabile dețin peste 75%, la care se adaugă pășuni și fânețe naturale (7%) și păduri cu un procent de 8%.

Culturile cerealiere sunt reprezentate aproape în totalitate de *porumb*, cu o pondere deosebită în sectorul Bălților Ialomiței și Brăilei (unde dețin între 65 și 80%) și în cel cuprins între Turnu Măgurele și Călărași. Pe baza acestor culturi s-a produs și o specializare a acestor sectoare în creșterea porcinelor și a păsărilor. Înainte de 1990, culturile de *sfecă de zahăr* și de *floarea soarelui*, cu o frecvență mai mare în

sectorul Calafat–Călărași, ocupau suprafețe destul de mari, urmând *porumbul* în ierarhia suprafețelor cultivate. Modificările produse, mai ales, în structura proprietății agricole, au generat o reducere substanțială a suprafețelor cultivate cu aceste plante.

Suprafețele ocupate cu *vii* sunt prezente insular, mai ales, în sectorul Calafat–Turnu Măgurele.

Pășunile și fânețele naturale ocupă suprafețe mai întinse în sectoarele Calafat–Corabia, Turnu Măgurele–Zimnicea și Galați–Tulcea, fiind utilizate ca bază furajeră pentru creșterea bovinelor și a ovinelor.

Pădurile apar sub forma unor mici areale „presărate” în toată lunca, mai ales în lungul digurilor. Celelalte categorii de terenuri, reprezentate de spațiile construite, căi de comunicații și de ape ocupă circa 7% din suprafața totală a luncii Dunării.

Având în vedere comportamentul terenurilor în prezent, după întreaga suită a lucrărilor ameliorative, se constată că actuala structură a terenurilor nu este cea mai potrivită condițiilor naturale locale. În multe porțiuni, acestea nu reprezintă „categoria optimă”. Astfel, sunt numeroase arii, mai mari sau mai mici, de regulă arii depresionare, odinioară bălți sau lacuri cu apă, în general, permanentă, în care, cu toată acțiunea de desecare, se înregistrează un permanent exces de umiditate (provenit din infiltrațiile subterane sau din unele izvoare), care afectează producția agricolă din suprafețele transformate în terenuri arabile. De aceea, ținându-se seama de particularitățile geografice, este necesară o „revedere” și o reevaluare a acestor structuri, pentru revenirea lor la funcția tradițională, pe care au avut-o ca *terenuri piscicole și terenuri acoperite cu pășuni*, care corespund mai bine condițiilor geografice locale de mediu și satisfac, în mare măsură, necesitățile de consum ale populației cu pește și produse animaliere, creșterea animalelor fiind o ocupație tradițională pentru locuitorii care au terenuri în lunca Dunării.

2.1.10.2. Industria

Începuturile industriei din Valea Dunării sunt legate de valorificarea resurselor vegetale din hinterland. În acest scop au apărut, în primul

rând, unități ale *industriei alimentare*: o fabrică de bere la Galați (1842), o fabrică de paste făinoase la Brăila (1850), cinci mori cu abur etc. De altfel, în anul 1895 funcționau, de-a lungul Dunării, un număr de 15 mori pentru făină, cu o capacitate totală de 36 vagoane/zi (Brăila, Călărași, Giurgiu, Drobeta-Turnu Severin, Oltenița, Zimnicea etc.).

Conectarea *orașelor-porturi* la rețeaua feroviară, după anul 1869, a generat apariția de *ateliere de reparat material rulant* la Galați (1876) și Drobeta-Turnu Severin (1882). Funcția portuară a orașelor dunărene a contribuit la apariția *șantierelor navale* de la Drobeta-Turnu Severin (1858), Brăila (1864), Galați (1893) și Giurgiu (1897). Dintre celelalte ramuri industriale sunt de menționat: o *fabrică de ciment* (1882), una de *cărămizi și teracotă*, o tăbăcărie la Brăila, iar la Galați, o *fabrică de cherestea* (1872) și *Arsenalul Marinei Militare* (1879).

În primele decenii ale secolului alXX-lea au luat naștere unități ale *industriei metalurgice* și din alte ramuri, așa cum sunt Uzina Titan de la Galați (1922) sau Întreprinderea metalurgică Dunăreana (1929) și Industria sârmei (1930) de la Brăila ș.a.

După cel de-al doilea război mondial s-au produs schimbări esențiale în baza economică a orașelor dunărene cu consecințe asupra structurii populației active și a funcțiilor. Investițiile din perioada 1950–1989 au condus la apariția unor mari unități industriale. Într-o primă etapă, acestea au fost dirijate spre orașele: Călărași, Turnu Măgurele și Tulcea, unde au apărut noi ramuri industriale: *celuloză și hârtie* (1964), *îngrășăminte chimice* (1966) și, respectiv, *siderurgie* (1969).

Ulterior, în conformitate cu orientarea generală a investițiilor spre orașele mici și mijlocii, au apărut întreprinderi ale *industriei ușoare* (Oltenița – 1970, Zimnicea – 1970, Calafat – 1974) și *alimentare* (Calafat și Fetești – 1970, Măcin – 1971).

Dacă inițial, activitățile industriale s-au grefat pe structura funcțională existentă a orașelor (cea comercială și de transport), ulterior acestea au fost orientate către ramuri ce asigurau prelucrarea materiilor prime provenite din import (minereuri, fosfați, bauxită etc.), servicii portuare (reparații și construcții navale), ramuri industriale mari consumatoare de apă și energie electrică. În această direcție se înscriu și unitățile *industriei*

metalurgice de la Galați, Brăila, Călărași, Drobeta-Turnu Severin, Tulcea și Hârșova.

Industria construcțiilor de mașini. Este o ramură tradițională în peisajul Văii Dunării, subramurile reprezentative fiind construcțiile navale și cea a materialului rulant feroviar. Șantierele navale sunt prezente în structura industrială a orașelor Galați, Brăila, Oltenița, Giurgiu, Drobeta-Turnu Severin, Orșova, Tulcea și Sulina. *Șantierul naval din Galați* este a doua mare unitate industrială a orașului, fiind specializat în construcția de nave maritime, echipamente hidromecanice și construcția de platforme de foraj marin. Se adaugă o unitate de mecanică navală și una de reparații navale. La Brăila se produc nave fluviale și se asigură reparații de nave. Șantierul naval de la Drobeta-Turnu Severin este specializat în construcții de tancuri petroliere, la Oltenița se produc motoare de nave, remorhere, iar la Giurgiu se construiesc nave de mic tonaj, pontoane. Datorită reducerii traficului și a cererii de nave se încearcă o re-profilare a unor unități pe construcția de nave de agrement (Oltenița).

Industria de *material rulant feroviar* are drept centru reprezentativ orașul Drobeta-Turnu Severin.

Industria alimentară. Este o altă ramură tradițională care s-a amplificat în strânsă concordanță cu necesitățile de consum ale populației din regiune, precum și datorită existenței materiilor prime agricole în imediata apropiere. Între subramurile existente se remarcă: *industria de morărit și panificație* (Brăila, Giurgiu, Oltenița, Turnu Măgurele ș.a.), *industria zahărului* (Giurgiu, Corabia, Zimnicea, Calafat, Drobeta-Turnu Severin), *industria conservei de legume* (Vădeni, județul Brăila, Valea Roșie, județul Călărași, Giurgiu, Turnu Măgurele etc.), *industria conservei de pește* (Tulcea, Sulina, Hârșova, Calafat, Brăila). Se adaugă alte subramuri, reprezentate în principalele centre urbane dunărene, ca *industria produselor lactate*, *industria băuturilor alcoolice*, *industria cărnii*.

Ramurile industriale mari consumatoare de apă și de materii prime provenite din import sunt reprezentate de industria siderurgică și de industria chimică. Aceste două ramuri au fost implantate relativ forțat, capacitățile de producție fiind supradimensionate.

Industria siderurgică. Este prezentă la Galați, Călărași și Brăila. Cea mai importantă unitate este *Combinatul siderurgic de la Galați*, care se desfășoară pe o suprafață de peste 600 ha, având în componență șase furnale, laminoare și uzine pentru aglomerarea și prepararea minereurilor, a cocsului, a cărămizilor dolomitice, a varului, a oxigenului și a pieselor de schimb. Este cea mai mare unitate industrială din țară, atingând un volum maxim al salariaților în anii 1987–1988 (circa 45 000). Restructurarea economică și privatizarea au generat disponibilizări masive, numărul de angajați fiind în prezent de circa 20 000. Al doilea mare combinat siderurgic a fost amplasat la Călărași, construcția sa debutând la începutul anilor '80. Are în componență o baterie de cocsificare, oțelărie electrică și laminor de profile mijlocii. În cadrul siderurgiei dunărene, funcționează la Brăila, *Laminorul* care produce o gamă variată de laminate din oțel de diferite profile și dimensiuni. Inițial, această unitate a fost filiala întreprinderii de sârmă din Câmpia Turzii (1932).

Industria chimică. Este a doua ramură industrială implantată în mod artificial în peisajul Văii Dunării, ca urmare a politicii de industrializare forțată. Bazată pe furnizarea, în principal, de *îngrășăminte chimice* (Turnu Măgurele) și pe *produse sodice și clorosodice* (Giurgiu), această ramură este în regres datorită acțiunilor de protecție a mediului, cât și scăderii cererii de îngrășăminte, în contextul actual al situației economice a țării.

În cadrul acestei ramuri se remarcă prezența *combinatelor de celuloză și hârtie* de la Brăila (înființat în 1959), Călărași (1965) și Drobeta-Turnu Severin (1972), care înainte de 1989 dețineau ponderi însemnate în producția națională de celuloză, hârtie și carton, valorificând stuful din Delta Dunării (la Brăila) sau paieile (Călărași).

Peisajul industrial al văii Dunării este întregit de existența unor unități de *prelucrare a lemnului* (Drobeta-Turnu Severin, Galați, Brăila) și a unor întreprinderi *textile și de confecții* (Giurgiu, Oltenița, Galați, Orșova, Calafat). Profilate, inițial, pe prelucrarea bumbacului provenit din import, aceste unități au fost nevoite să-și restructureze profilul și să se adapteze noilor condiții ale economiei de piață.

Industria energiei electrice. Întregește profilul industrial al axei dunărene, reprezentat prin nodul hidroenergetic Porțile de Fier I și II și energia nucleară de la Cernavoda. De remarcă că intensificarea activităților la centrala nucleară de la Cernavoda a condus la o dublare a activilor industriali din Cernavoda după 1989.

Evoluția și specificul activităților industriale din această parte permit câteva concluzii. Există o amplasare logică, normală a unor ramuri legate de specificul portuar al orașelor (construcții și reparații navale) la care se adaugă unele ramuri ale industriei alimentare cu rol de valorificare a resurselor piscicole și agricole existente. De asemenea, amplasarea unităților hidroenergetice este justificată de forța hidroenergetică a Dunării, care poate să pună în mișcare turbine de mare capacitate. Localizarea altor ramuri industriale a avut în vedere, nu atât criteriile geografice de utilizare a apei Dunării și a potențialului de transport al fluviului, cât mai ales criterii ideologice, fapt care a condus la transformarea majorității orașelor dunărene în orașe de tip industrial. Semnificativ este faptul că în 1930 ponderea populației active în industrie era (la nivelul întregii axe dunărene) de 18,4%, comparabilă cu cea din transporturi (13,5%), iar în anul 2000 diferența este considerabilă, populația din industrie depășind 40% din totalul populației active, în vreme ce ponderea activilor din transporturi nu depășește 10%. În fapt, nu se poate aprecia că Dunărea reprezintă o axă industrială cu legături de cooperare intense între centrele sale, datorită poziției periferice și influenței exercitate de alte centre industriale din interior. La acestea se adaugă și dificultățile legate de reducerea în ultimul timp a traficului fluvial, corelate cu evoluția de ansamblu a economiei românești.

Se prefigurează menținerea centrelor industriale Brăila, Călărași, Giurgiu, Drobeta-Turnu Severin ca poli de atracție cu caracter local, iar orașul Galați, prin structura sa industrială combinată, cu poziția sa în sistemul de transport, va continua să fie un pol de dezvoltare regională. Celelalte orașe dunărene vor trebui să-și adapteze dezvoltarea industrială, fie pe linia asigurării funcției de transport (Oltenița, Orșova, Sulina), fie să se orienteze spre o valorificare a resurselor agricole oferite de regiunile limitrofe.

2.1.10.3. Rețeaua de transport

Poziția geografică a României, definită de cele trei elemente majore – Carpații, Dunărea și Marea Neagră – a constituit o premisă esențială în apariția și dezvoltarea activităților de transport. Privit în timp, procesul de dezvoltare a transporturilor pe apă a urmat cursul firesc al evoluției tehnicii și societății umane în general. Secolul al XIX-lea poate fi considerat momentul de început pentru navigația modernă. În anul 1834 se obține acceptul Porții Otomane pentru libera circulație a navelor românești pe Dunăre și Marea Neagră. Astfel, prima navă românească (*Marița*), construită la Giurgiu, a efectuat un transport de cereale pe ruta Brăila – Constantinopole. Congresul de la Paris (1856), eveniment ce a marcat încheierea războiului ruso-turc, a hotărât ca Dunărea să devină arteră navigabilă internațională. Ca urmare, s-a format *Comisia Europeană a Dunării* cu sediul la Galați, organism ce avea ca primă sarcină să reglementeze navigația pe Dunărea de Jos, între Isaccea și Marea Neagră. Această comisie, alcătuită din reprezentanții marilor puteri europene, a întreprins măsuri de întreținere a brațului Sulina, iar porturile Brăila și Galați au devenit porturi libere. Pentru sectorul Orșova–Isaccea se înființează *Comisia Română a Dunării*, care ulterior se va numi *Comisia Internațională a Dunării* și din 1939, prin desființarea Comisiei Europene, toate atribuțiile ei să fie preluate de statul român (Iordănescu, Georgescu, 1986, p. 89).

Organizarea propriu-zisă a navigației pe Dunăre și Marea Neagră de către România se face în anul 1888, când, prin lege, Ministerul Lucrărilor Publice înființează un serviciu de navigație cu rolul de a asigura, printre altele, și transportul pe Dunăre. Doi ani mai târziu, în 1890, se înființează *Compania Română de Navigație Fluvială* (NFR), iar în 1895 se organizează *Serviciul Maritim Român*.

Între anii 1900 și 1945 are loc înființarea unui departament al porturilor și căilor navale (1908) și extinderea treptată a flotei comerciale în concordanță cu cerințele dezvoltării economice a României. Cu toate eforturile organizatorice și financiare, flota română era destul de modestă.

Astfel, în anul 1914, flota fluvială cuprindea 13 nave de pasageri, 12 remorchere, 107 barje cu o capacitate totală de 67 000 tone și 13 tancuri cu un total de 5 700 tone. Principalele porturi fluviale erau Galați, Brăila, Giurgiu și Turnu Severin care înregistrau un trafic de 8,7 milioane tone (1910), din care 73% era reprezentat de cereale.

După anul 1950 se produc modificări structurale, atât în navigația fluvială, cât și în cea maritimă, impuse de procesul masiv de industrializare. Exploatarea produselor de balastieră, creșterea schimburilor comerciale ale României, amplasarea de unități industriale de-a lungul Dunării reprezintă factorii care au contribuit la creșterea substanțială a flotei fluviale compusă în prezent, din 246 de nave cu propulsie proprie, 1 064 nave fără propulsie cu o capacitate de peste 1,5 milioane tone și alte 46 de nave destinate transportului de călători.

Traficul fluvial de mărfuri a cunoscut o creștere continuă ajungând la 37 milioane tone (1989), iar în continuare până în 1992 a scăzut la 6,2 milioane tone. În 1995, traficul fluvial a crescut la 14,3 milioane tone (fig. 2.5), pentru ca ulterior, să se înregistreze o nouă scădere datorită embargoului asupra Republicii Serbia și Muntenegru și a blocării șenalului navigabil în zona Novi-Sad, ca urmare a distrugerilor provocate de război.

În ceea ce privește *structura traficului fluvial de mărfuri*, aceasta indică o pondere deosebită a trei categorii: produse minerale brute (produse de carieră și balastieră, ipsos, sulfuri, sare etc.); minereuri de fier și fier vechi; cărbune și cocs metalurgic (fig. 2.6). Structura este determinată de necesitatea aprovizionării unităților industriale existente de-a lungul Dunării și a altora aflate în interiorul țării.

Transportul fluvial de călători are o arie relativ restrânsă, acesta fiind utilizat în sectoarele dunărene mai greu accesibile (defileu și deltă). După 1990, traficul de călători a avut o evoluție oscilantă, scăzând de la 1,6 milioane persoane în 1990 la 0,9 milioane în 1993, pentru ca apoi să crească la peste 2 milioane în 1995.

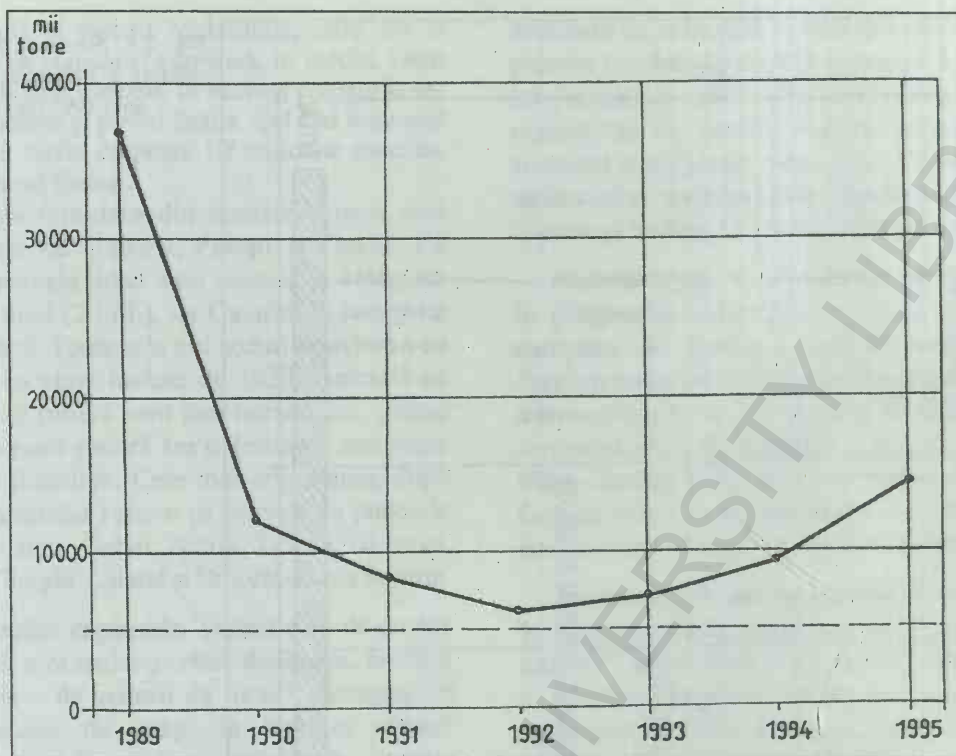


Fig. 2.5. Structura traficului fluvial de mărfuri (mii tone) în perioada 1989–1995.

Cu aspect complementar transportului fluvial se înscriu **transporturile pe uscat, feroviare și rutiere**, dar cu o importanță deosebită în asigurarea integrării așezărilor dunărene (și în special a orașelor) în sistemul național de transport și a facilitării relațiilor dintre așezări. Conectarea orașelor-porturi la transportul feroviar s-a realizat în etape succesive, fapt care a marcat evoluția așezărilor. Primele așezări conectate la sistemul feroviar au fost Giurgiu (1869), Brăila și Galați (1872), urmate de celelalte orașe. În prezent, axa Dunării este intersectată de trei magistrale feroviare: București–Craiova–Timișoara (pe sectorul Drobeta-Turnu Severin–Orșova); București–Constanța–Mangalia (pe sectorul Fetești–Cernavoda) și București–Făurei–Galați (pe sectorul Brăila–Galați). De asemenea, o importanță deosebită o prezintă linia internațională București–Giurgiu–Ruse. Celelalte orașe-porturi: Calafat, Corabia, Turnu Măgurele, Zimnicea, Oltenița, Călărași și Tulcea beneficiază de legături feroviare cu caracter secundar.

Rețeaua rutieră este formată în majoritate de șosele de importanță locală care permit accesul,

mai ales, în cazul așezărilor rurale. De interes internațional sunt șoselele București–Giurgiu, București–Constanța; Craiova–Drobeta-Turnu Severin–Orșova, precum și altele care sunt orientate spre punctele de frontieră (în afară de Giurgiu și Drobeta-Turnu Severin) de la Galați, Călărași–Chiciu și Calafat.

Pentru circulația peste Dunăre, o importanță deosebită o prezintă podurile. *Podul Giurgiu–Ruse*, construit în anul 1954, are o lungime de 2 200 m și este destinat traficului mixt (rutier și feroviar). *Podul rutier de la Giurgeni–Vadu Oii* a fost construit în 1970 și are o lungime de 1 456 m. Cea mai complexă construcție feroviară și rutieră este *ansamblul Fetești–Cernavoda*, care constituie o parte a viitoarei autostrăzi București–Constanța și o cale ferată dublă. Podul de la Cernavoda are o lungime de 1 000 m, iar podul Borcea, 970 m. Legăturile dintre România și țările vecine sunt facilitate și de existența șoselei de pe barajul de la Porțile de Fier și a trecerilor cu bacul de la Calafat–Vidin (există și o linie de ferry-boat), Giurgiu–Ruse, Călărași–Ostrov. Se adaugă trecerile cu bacul pentru circulația internă de la Galați și Brăila.

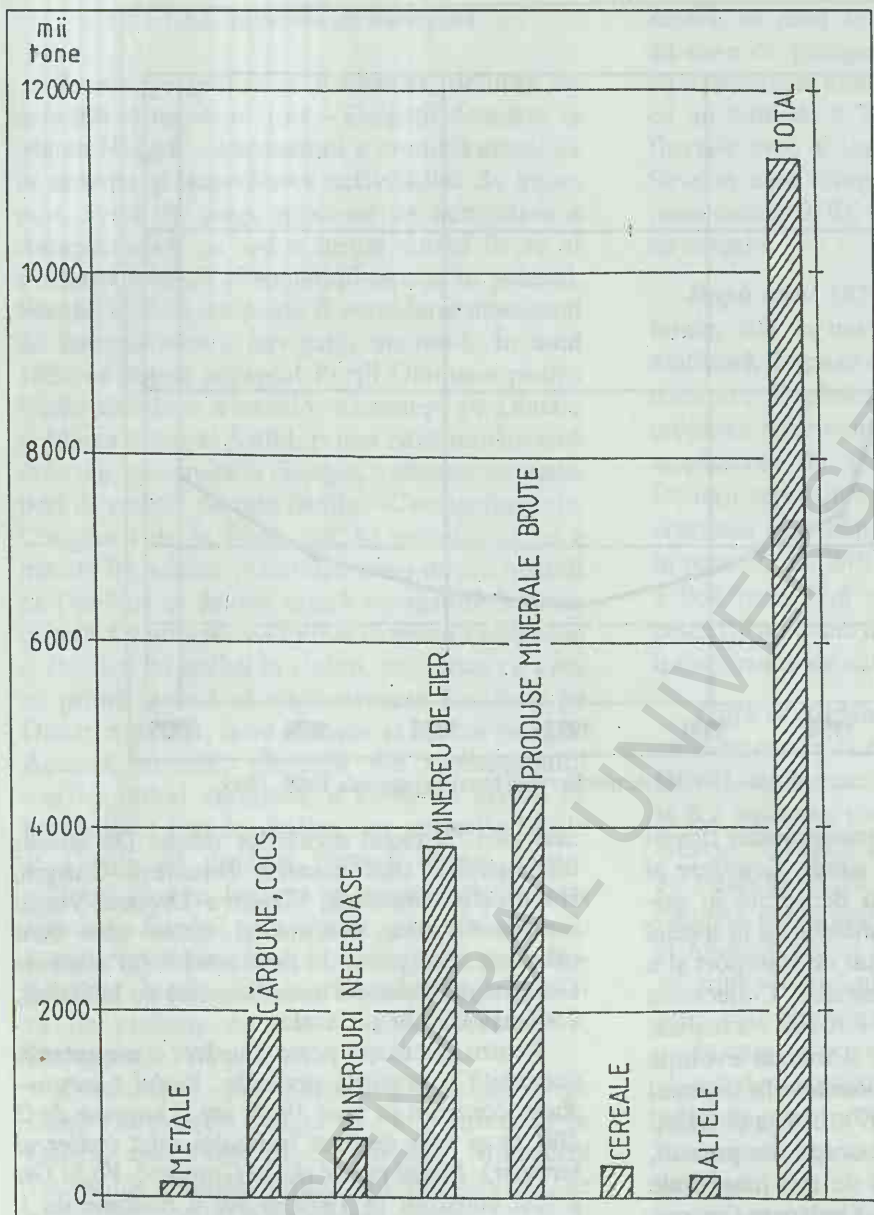


Fig. 2.6. Structura pe grupe de mărfuri a traficului fluvial în anul 1995 (mii tone).

Porturi, noduri feroviare, puncte de convergență rutieră. Prin specificul Văii Dunării, cele mai importante puncte de convergență a căilor de transport sunt *porturile*. Din punct de vedere al accesibilității la căile maritime și fluviale, porturile dunărene se clasifică în două mari categorii: *porturi fluvio-maritime* (Brăila, Galați, Tulcea și Sulina) și *porturi fluviale*, categorie în care sunt incluse celelalte porturi existente. Poziția geografică, puterea demografică și cea economică, gradul de accesibilitate la alte tipuri

de transport au generat o diferențiere a porturilor în ceea ce privește capacitatea traficului anual de mărfuri. Cele mai multe porturi au o capacitate redusă de trafic (sub 0,5 milioane tone/an). Porturile care înregistrează un trafic cuprins între 0,5 și 3 milioane tone anual sunt: Orșova, Drobeta-Turnu Severin, Corabia, Giurgiu, Călărași, Cernavoda, Turcoaia și Tulcea. După cum se constată, există unele porturi care nu sunt orașe, fapt explicat prin specializarea acestora în traficul de roci de construcție. Aceeași explicație

este valabilă și pentru Mahmudia, care are o capacitate de transport cuprinsă, în medie, între 3 și 10 milioane tone/an. În aceeași categorie valorică se include și portul Brăila. Cel mai însemnat port, cu un trafic de peste 10 milioane tone/an, rămâne orașul Galați.

Nodurile feroviare din această unitate sunt reprezentate de Giurgiu, Fetești și Galați. Ca mărime, primele două sunt incluse în categoria nodurilor mici (2 linii), iar Galațiul în categoria celor mijlocii. Toate cele trei noduri feroviare s-au constituit ca atare înainte de 1920. Punctele de convergență rutieră sunt mai numeroase, ținând cont că rețeaua rutieră are o densitate mai mare decât cea feroviară. Cele mai importante, după numărul arterelor rutiere ce converg în punctele respective sunt: Galați, Brăila, Tulcea, Hârșova, Călărași, Giurgiu, Calafat și Drobeta-Turnu Severin.

Diferențieri regionale. Ținând cont de poziția geografică a orașelor-porturi dunărene, precum și de o serie de criterii de natură demografică (locul ocupat de orașe în ierarhia urbană națională, ierarhia urbană județeană, ierarhia orașelor după ponderea populației active în transporturi) și economică (natura întreprinderilor de transport sau legate de activitatea de transport, ierarhizarea porturilor după traficul anual de mărfuri, gradul de accesibilitate la diverse tipuri de transport), s-a realizat o clasificare a orașelor-porturi după funcția de transport. În această ierarhie, orașul *Galați are rangul I*, poziție explicată prin accesibilitatea la toate tipurile de transport (cu excepția celui aerian), corelată cu o cerere de servicii de transport pe măsura puterii demografice și economice. *Rangul al II-lea* este reprezentat prin orașele Drobeta-Turnu Severin, Giurgiu, Călărași, Fetești, Brăila și Tulcea. Poziția acestora este dată de intensitatea cererii de servicii de transport, accesibilitatea directă la rețelele principale de cale ferată și rutieră, puterea demografică (cu excepția orașului Fetești, compensată prin intensă activitate feroviară) și nu în ultimul rând, trebuie subliniată funcția administrativă care le conferă un rol polarizator local. *Orașele de rangul III* (Orșova, Calafat, Corabia, Turnu Măgurele, Oltenița, Cernavoda, Hârșova, Măcin) marchează o

activitate de transport redusă în concordanță cu puterea lor demografică și economică și poziția lor geografică, relativ periferică. *Rangul IV* este reprezentat de orașele relativ izolate, cu un potențial demografic redus și cu o cerere redusă de servicii de transport (Moldova Nouă, Zimnicea, Isaccea și Sulina) (Tălângă, 1996, p. 365).

Proiecte legate de dezvoltarea transporturilor. În perspectiva integrării României în sistemul european de transport trebuie menționat că *Dunărea constituie unul din coridoarele de circulație internațională*, cu perspective de dezvoltare în contextul dării în folosință a Canalului Rhin–Main–Dunăre, al încetării conflictului din spațiul fost iugoslav și al includerii în acest coridor internațional a Canalului Dunăre–Marea Neagră.

Proiectele privind transportul fluvial constau în: construirea unei flote fluviale capabilă să asigure tranzitul de mărfuri între portul Constanța-sud și porturile Europei Centrale; extinderea și modernizarea portului Constanța-sud; amenajarea Canalului Dunăre–Marea Neagră pentru asigurarea traficului în tot timpul anului; construirea de terminale pentru containere în porturile Constanța-sud, Brăila, Oltenița, Giurgiu și Drobeta-Turnu Severin; extinderea zonelor libere existente: Constanța-sud (spre portul Basarabi și aeroportul Mihail Kogălniceanu), Galați, Brăila și Giurgiu și crearea unei zone libere la Drobeta-Turnu Severin.

Planul de amenajare a teritoriului național are în vedere, de asemenea, extinderea și modernizarea trecerilor peste Dunăre în scopul facilitării legăturilor cu țările vecine. Sunt prevăzute a fi amenajate treceri cu bacul la Moldova Veche, Drobeta-Turnu Severin, Cetate, Rast, Bechet, Corabia, Turnu Măgurele, Zimnicea, Oltenița, Călărași, Tulcea. Se adaugă construirea unui nou port la Oltenița, a unui nou pod între România și Bulgaria (între Calafat și Vidin), precum și efectuarea de lucrări de amenajare a șenalului în sectoarele: Călărași–Hârșova și Galați–Tulcea–Sulina.

În domeniul *transportului feroviar* se preconizează modernizarea liniilor București–Giurgiu, Videle–Giurgiu, Craiova–Calafat, București–Constanța,

Roșiori Nord–Turnu Măgurele pentru creșterea vitezei de deplasare și construirea de noi linii pe traseele Calafat–Drobeta-Turnu Severin și Brăila–Măcin–Tulcea.

Transportul rutier va beneficia de un plan de reabilitare a drumurilor existente și amenajarea unor autostrăzi (București–Giurgiu, București–Constanța, București–Drobeta-Turnu Severin–Timișoara), a drumurilor expres (Craiova–Calafat, Craiova–Bechet, Brăila–Slobozia–Călărași, Râmnicu Sărat–Hârșova–Constanța, Calafat–Drobeta-Turnu Severin, Roșiori de Vede–Turnu Măgurele, Drobeta-Turnu Severin–Moldova Nouă–Baziaș–Socol, Brăila–Galați). Există un proiect, cu finanțare externă, de construire a unui pod transdunărean la Brăila.

În proiect se află și amplasarea unui *nou aeroport* care va facilita legătura directă dintre București și cele două porturi Galați și Brăila, precum și modernizarea celui existent la Mihail Kogălniceanu–Tulcea.

2.1.11. Turismul

Valea Dunării, deși nu este considerată o regiune turistică de prim rang (cu excepția Deltei Dunării), prin potențialul natural la care se adaugă și cel antropic, poate oferi condiții pentru dezvoltarea acestei activități. Repartiția geografică a potențialului turistic este inegală. Elemente naturale deosebite sunt concentrate în *sectorul de defileu* și în *Delta Dunării*. Astfel, *zona Cazanelor Dunării*, cu un relief spectaculos și o vegetație cu influență mediteraneană, constituie punctul principal de atracție a turiștilor. Se adaugă la acestea elemente de potențial antropic reprezentate prin „Tabula Traiana”, hidrocentrala de la Porțile de Fier, Mănăstirea Sf. Ana (1936–1939), construită de Pamfil Șeicaru și biserica catolică (1966–1972), ambele obiective fiind situate în Orșova. Baza de cazare este asigurată de Complexul hotelier Dierna din Orșova.

Sectorul cuprins între barajul de la Porțile de Fier și Călărași excelează prin prezența potențialului antropic reprezentat prin numeroase mărturii arheologice, semn al existenței milenare a poporului nostru pe aceste meleaguri. Cele mai multe din aceste obiective turistice nu sunt puse în valoare, unele dintre ele fiind chiar mai

puțin cunoscute. În orașul Drobeta-Turnu Severin și în împrejurimile sale sunt câteva obiective turistice ce merită a fi amintite: ruinele podului construit de Apolodor din Damasc, primele nuclee de cult ortodox din acest spațiu existente la Vodița, reconstituirea vechii cetăți de la Ada-Kaleh pe ostrovul Șimian și Valea Bahna cu peisajul său. Obiective turistice cu valoare istorică sunt situate la Corabia (ruinele cetății Sucidava), Turnu Măgurele (ruinele cetății Turris, întemeiată de Constantin cel Mare în secolul al IV-lea), Zimnicea (complexul arheologic Cetate ce cuprinde o necropolă datată aproximativ din secolul IV î.Chr., peste care se suprapun urmele unei așezări getice), Giurgiu (cetatea construită de Mircea cel Bătrân).

În orașele Giurgiu și Călărași, obiectivele de interes turistic sunt mai numeroase și mai deteriorate. La Giurgiu, pe lângă ruinele cetății lui Mircea cel Bătrân, există ca puncte de atracție pentru turiști, Muzeul județean, Casa memorială Tudor Vianu, Turnul Ceasornicului și zona portuară. Orașul Călărași se distinge prin existența unor clădiri cu valoare arhitectonică deosebită, construite la sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea: Palatul Administrativ (1894–1898), clădirea Consiliului Local al Municipiului Călărași (1886), colegiul național „Știrbei Vodă” (1881), Biblioteca județeană (1883), Muzeul județean (1905), Arhivele Statului (1897), Catedrala ortodoxă Sf. Nicolae (1838).

Ultimul sector al Dunării (Călărași–Ceatal Izmail) deține un potențial turistic concentrat în așezările urbane și în apropierea acestora. Se împletesc elementele naturale cu cele antropice mult mai numeroase. La Hârșova există rezervația cunoscută sub numele de *Canaralele Hârșovei* (1943) și ruinele cetății Carsium (103 d.Chr.). Potențialul turistic este completat de telurul neolitic și muzeul orașului. Lucrările monumentale executate între Fetești și Cernavoda, destinate transportului rutier și feroviar, la care se adaugă Centrala electronucleară de la Cernavoda și ecluza Canalului Dunăre–Marea Neagră sunt punctele de atracție pentru această zonă.

Orașele Brăila și Galați se disting prin prezența unor muzee, monumente de arhitectură și biserici, la care se adaugă elemente naturale situate în apropierea celor două așezări. Obiectivele turistice ale Brăilei sunt reprezentate de Muzeul Brăilei

cu secții de arheologie, artă, etnografie, științe naturale, Biserica Sf. Arhangheli, construită între anii 1831 și 1836, Biserica elenă (1862–1872) cu picturi de Gh. Tattarescu, Esplanada portului cu trepte din granit de Dobrogea, Grădina publică ș.a. În apropiere se află stațiunea Lacul Sărat, zona de agrement Coroișca și ruinele castrului roman Arrubium de la Măcin.

La Galați, potențialul turistic este format din muzee cu valoroase colecții istorice, de artă contemporană, de floră și faună, la care se adaugă clădiri cu valoare arhitectonică: Biserica Mavromol, Biserica fortificată Precista, Palatul navigației (proiectat de Anghel Saligny), Palatul administrativ (operă a arhitectului Ion Mincu, 1911) și Biblioteca V.A. Urechia (unde se află o bogată colecție de manuscrise ale unor mari scriitori români și o colecție de cărți vechi ce datează dinainte de 1500).

Orașul Isaccea, situat într-un atractiv peisaj natural, se distinge prin prezența ruinelor cetății Noviodunum, a geamiei construită în secolul al XVII-lea (monument de artă) și a clădirii primăriei, o construcție specific dobrogeană.

2.1.12. Rolul geopolitic al Dunării

Denumită Istros de greci, Danubius de romani, Danube de francezi, Donau de germani, Duna de maghiari, Dunav de slavii sudici și Dunai de cei estici, Dunărea, deși al doilea fluviu din Europa ca lungime după Volga, prin poziția sa transversală în cadrul continentului european își justifică titlul atribuit de Napoleon „Le Roi des fleuves de l'Europe”. Lung de 2 857 km și orientat de la nord-vest spre sud-est, acest fluviu se constituie într-o *axă majoră* continentală, susceptibilă să realizeze, în noua situație geopolitică, joncțiunea între Europa Occidentală și Europa Centrală, Estică și Sudică.

Dunărea și bazinul său constituie un exemplu elocvent de *zonă geopolitică* unde se întrepătrund interesele mai multor puteri, ceea ce înseamnă că nu întotdeauna ele se rezolvă într-o modalitate pașnică. În ce privește România, beneficiara unei mari părți din cursul inferior, ca și a gurilor Dunării, multe din dificultățile întâmpinate în trecut și viitoare, decurg din prezența sa într-o astfel de zonă.

Prin bazinul său de 817 000 km², Dunărea acoperă în totalitate, teritoriul Ungariei și României, aproape jumătate din cel al Cehiei și Slovaciei, cea mai mare parte din Austria, Croația și Serbia, regiuni importante din Germania (Bavaria și Baden-Württemberg), partea nordică a Bulgariei, ca și porțiuni din Ucraina și Republica Moldova. În acest spațiu trăiesc și își desfășoară activitatea peste 80 milioane de oameni.

Prin dimensiunile și funcțiile ei majore, Dunărea a fost și este un *mare fluviu continental*, dacă se ia în seamă faptul că este unul dintre *cele mai circulante* fluvii ale Europei, conectat direct sau indirect cu marea majoritate a statelor europene.

Prin orientarea sa transversală în cadrul Europei, Dunărea se individualizează în raport cu alte fluvii sau râuri importante care au o poziție fie de la nord spre sud și invers, fie oarecum periferică, în căutarea unui drum mai scurt spre mările mărginașe. Dacă la aceasta se iau în considerație canalele realizate sau în proiect, de unire a Dunării cu Rhinul, Elba, Oder, ori cu Vistula prin Prut, atunci se poate afirma cu deplin temei *rolul de axă mare a Europei*.

Grigore Antipa în studiul *Dunărea și problemele ei științifice, economice și politice* (București, 1921) vorbind despre rolul Dunării, arată că de Dunăre, ca și de Carpați se leagă întreaga viață a poporului nostru, Dunărea fiind axa care ne ține în contact cu popoarele civilizate din apusul și din centrul Europei și tot ea deschide calea largă a oceanului pentru schimbul produselor țării și muncii poporului cu produsele țărilor celor mai îndepărtate. Tot Dunărea ne mai pune la dispoziție o întreagă serie de resurse naturale – un izvor de energie pentru agricultură, un izvor de energie pentru industrie, pescării de o mare bogăție, pășuni și fânețe de o abundență necunoscută în altă parte a țării etc. (apud Gogeanu, 1970).

Din punct de vedere geopolitic, Dunărea a îndeplinit un întreg rol evidențiat de N.A.I. Rădulescu în studiile și *Hotarul românesc dunărean* (1940) și *Considerații geopolitice asupra rețelei hidrografice a României* (1943). Primul rol a fost acela de *cale navigabilă* încă de pe vremea romanilor. Al doilea rol, fundamental,

îndeplinit de Dunăre, a fost cel de *hotar* care desparte Peninsula Balcanică de Europa Centrală și Estică. Firește, rolul de hotar nu trebuie interpretat *ad litteram*. În funcție de evoluția istorică, marile fluvii se transformă fie în axe, din punct de vedere etnic, fie în bariere frontaliere. Astfel, Dunărea, cu excepția unor împrejurări favorabile, a constituit limita nordică pentru Imperiul Roman, Imperiul Bizantin și Imperiul Otoman. Pe de altă parte, Dunărea n-a funcționat ca barieră pentru românii situați de o parte și alta a fluviului. Al treilea rol al Dunării în viața poporului român este cel de *element de polarizare politică a statului românesc*.

Din cele mai vechi timpuri, Dunărea intră în atenția imperiului roman care după ce transformase Mediterana într-un lac roman, *Mare Nostrum*, avea nevoie, pentru a-și consolida stăpânirea, de un hotar natural, stabilit de-a lungul Dunării. Avansarea romanilor a avut loc dinspre vest spre est până la Marea Neagră, întărind linia Dunării cu castre și lagăre. Intersecția fluviului cu importante artere terestre a contribuit la dezvoltarea unor mari centre ca *Vindobona* (Viena de mai târziu), *Aquincum* (Budapesta), *Singidunum* (Belgrad). După cucerirea Daciei de către romani, de-a lungul Dunării apar și se dezvoltă numeroase așezări, legate de comerț, navigație sau exploatarea unor resurse minerale: *Durostorum*, *Sucidava*, *Axiopolis*, *Capidava*, *Dinogetia*, *Noviodunum*, *Aegyssus* ș.a. Această perioadă de înflorire a fost întreruptă de pătrunderea popoarelor migratoare, care se revărsau din Asia spre Europa. O anumită înviorare începe după consolidarea Imperiului Roman de răsărit – Bizanțul – și apariția republicilor urbane italiene – Veneția, Genova. În condițiile când Mediterana estică era supusă presiunii turcești, comerțul occidental revine spre axa dunăreană, asigurând relațiile cu Levantul.

Întemeierea Țărilor Române a reprezentat un factor de real progres în privința dezvoltării economiei, comerțului și navigației în părțile Dunării de Jos. Constituirea statelor feudale Țara Românească și Moldova a făcut ca malul stâng al fluviului să treacă sub supravegherea politică, militară și economică a voievozilor români.

Secolele XV–XVI marchează înaintarea impectoasă a Imperiului Otoman. După căderea Constantinopolului și lichidarea Imperiului Bizantin, Dunărea este transformată în fluviu turcesc, cu toate consecințele ce decurg din asemenea stare: alungarea genovezilor de la gurile Dunării, închiderea strâmtoarelor Mării Negre, stagnarea comerțului.

Începând cu secolul al XV-lea, dominația otomană avansează spre nord, până la limita Dunării, ocupând Dobrogea și întemeind apoi, raialele pe malul stâng (Turnu, Giurgiu, Brăila), adevărate capete de pod pentru a asigura controlul Țării Românești.

Ulterior, după bătălia de la Mohacs (1526), stăpânirea turcă s-a extins și asupra cursului mijlociu al Dunării, înglobând popoarele din bazinul dunărean cu cea mai mare importanță economică, transformate în furnizoare de produse ale Porții. Concomitent, Imperiul Otoman își asigură și dominația asupra Mării Negre. Cât privește Dunărea, pentru Poarta otomană ea prezenta, în primul rând, o importanță strategică și militară, arteră pe care se putea ușor ajunge în inima Europei și, totodată, frontiera ideală în apărarea flancului de nord și de vest al imperiului. Importanța pentru navigație este mult mai redusă în perioada de avânt militar al Turciei. Prerogativele comerciale sunt cedate negustorilor străini.

Cu toată dominația otomană, Țările Române își continuă relațiile economice cu țările Peninsulei Balcanice, având un sistem valal propriu.

Pe fondul stagnării și scăderii potențialului militar turc, spre sfârșitul secolului al XVII-lea, Austria își intensifică prezența în spațiul Dunării de Jos. Momentul este bine ales, întrucât o altă putere începe să se afirme în această parte, tot în dauna Imperiului Otoman, prin apariția sa la Marea Neagră – Rusia.

După o seamă de conflicte soldate cu înfrângerea militară a Porții, confirmată prin păcile de la Karlowitz (1699) și Passarowitz (1718), Austria obține dreptul de liberă navigație pe Dunărea inferioară. Menținerea controlului turcesc asupra navigației pe Marea Neagră impunea transbordarea mărfurilor pe vasele turcești, operație care se efectua la Brăila, Galați, Sulina, Isaccea, Chilia, restricție favorabilă acestor porturi. În 1784, Austria va căpăta libertatea de a naviga cu vase proprii și pe Marea Neagră.

La rândul său, Rusia, interesată în pătrunderea la Marea Neagră și Dunăre, obține un regim similar de navigație prin pacea de la Kuciuk-Kainargi în 1774 și, ulterior, cea de la București (1812). În urma păcii de la București, Rusia devine pentru prima dată riverană la Dunăre, obținând pe lângă Basarabia, brațul Chilia. Ulterior, prin pacea de la Adrianopole (1829), Rusia dobândește controlul asupra celor trei brațe ale Dunării. Odată cu desființarea monopolului turcesc asupra comerțului se conferă, astfel, un avânt dezvoltării economice a Principatelor.

Anexarea Basarabiei de către Rusia (1812) marchează începutul unei noi ere cu importante consecințe geopolitice pentru Principatele Române și România de mai târziu. Dacă până atunci spațiul românesc era supus presiunii de la sud și de la vest, din acest moment se va găsi sub presiune din toate direcțiile, exercitate de imperiile otoman, austriac și rusesc (țarist sau sovietic). Dorința Rusiei de a avea acces la gurile Dunării și la Marea Neagră a inaugurat era așa-numitei chestiuni orientale, care timp de două secole a despărțit și învrăjbit marile puteri europene, provocând conflicte acute, alianțe secrete, având drept scop principal dizolvarea Imperiului Otoman, prin eliberarea popoarelor balcanice, dar în folosul acestor puteri. Pe plan local această perioadă s-a concretizat prin șirul de războaie ruso-turce, cu consecințe agravante pentru popoarele balcanice. Geograful francez J. Ancel în lucrarea *Peuples et Nations des Balkans* explica astfel politica Rusiei în această regiune: „Grecia insulară nu i-a interesat, Serbia era în sfera politicii austriece. Zona care îi preocupa au fost câmpiile orientale vaste prin care au pătruns pentru a smulge sultanului „autonomia” provinciilor”. Într-adevăr, numai între 1711 și 1829, pe teritoriul și cu resursele Principatelor Române, s-au purtat șapte războaie între Rusia și Turcia.

La rândul său, K. Marx, care era un adversar al regimului țarist, afirma că: „cine ține în mâinile sale gurile Dunării, stabilește dominația asupra Dunării însăși (acest drum spre Asia) și pe această cale domină într-un grad înalt și comerțul Suediei, Germaniei, Ungariei, Turciei, și în mod deosebit al Moldovei și Valahiei” (K. Marx, 1964, p. 85).

În aceste condiții, Austria și Rusia devin principalele puteri care își dispută dominația asupra Dunării. Între timp însă, în urma înfrângerii armatelor napoleonene, are loc stabilirea pentru prima dată, a regimului de navigație pe fluviile internaționale. La conferința de la Viena, în 1815, s-a încheiat tratatul de navigație pe Rhin, în sensul că statele care sunt separate sau traversate de același râu navigabil se angajează să reglementeze, de comun acord, tot ceea ce privește navigația pe acel râu, regim care se va aplica mai târziu și în cazul Dunării.

Dacă în prima jumătate a secolului trecut, controlul asupra navigației pe Dunăre este disputat de Austria și Rusia, ulterior, încep să-și manifeste interesul și puterile occidentale, Anglia și Franța.

Implicarea directă a acestor state în problema dunăreană, și totodată, în cea a strâmtorilor Mării Negre era dictată de căutarea posibilităților și mijloacelor de a evita perturbările care ar rezulta pentru echilibrul european din slăbirea Turciei și din forța Rusiei. Totodată, această implicare se încadra, pe un plan mai larg, în interesul Angliei de a-și asigura un drum suplimentar spre posesiunile sale din Asia, ca și al Franței, care domina zona Levantului. Interesele puterilor occidentale au venit în contradicție cu cele ale Rusiei, ducând la izbucnirea războiului din Crimeea în 1853.

Tratatul de pace de la Paris (1856 b) stabilește dreptul tuturor statelor de liberă navigație pe toată lungimea Dunării și instituirea unei comisii europene care să asigure condiții optime de navigație. Totodată, România recapătă cele trei județe din sudul Basarabiei (Ismail, Bolgrad și Chilia), acțiune dictată de interesul marilor puteri de a îndepărta Rusia de la gurile Dunării. De la această dată, începe o perioadă de intense tratative dictate de evoluția situației internaționale, conjunctura existentă și raportul de forțe intervenit la un moment dat între marile puteri: Austria, Rusia, Anglia și Franța. În schimb, interesele statelor riverane, ca Serbia, Bulgaria și Principatele Române, erau ignorate. Începe epoca modernă a chestiunii dunărene. Aceasta este marcată de autonomirea Franței și Angliei ca garanți ai intereselor Europei la gurile Dunării, prin înființarea *Comisiei Europene a Dunării* (C.E.D.).

Această comisie își exercită autoritatea pe cursul maritim al Dunării, care inițial, se întindea până la Galați, unde își avea și sediul, iar mai târziu, acest curs a fost extins până la Brăila. Prezența acestor două puteri în zonă le oferea posibilitatea influențării jocului de interese ale celor trei puteri care se înfruntau direct – Rusia, Austria și Turcia.

O etapă importantă în evoluția regimului internațional al Dunării începe cu *Congresul de la Berlin* (1878), după războiul româno-ruso-turc (1877), convocat la inițiativa Germaniei, care astfel, își inaugurează epoca pătrunderii în partea Europei de Sud-Est. Paralel cu Comisia Europeană a fost creată o comisie mixtă a Dunării de Jos pentru sectorul Galați–Porțile de Fier, cu participarea statelor riverane dar sub autoritatea C.E.D. Sectorul Dunării mijlocii era sustras de către Austro-Ungaria de la regimul internațional al liberei navigații.

Perioada de după Congresul de la Berlin este marcată de tendința Austro-Ungariei în asigurarea dominației asupra Dunării în totalitate. Stăpână pe cursul mijlociu, considerat ca axă centrală a Imperiului Austro-Ungar, aceasta a încercat să se opună Germaniei, care începuse să se afirme ca mare putere, lansând sloganul „Drang nach Osten”. În antiteză, Austro-Ungaria emite postulatul unității dunărene. Se poate afirma că conceptul de „Mitteleuropa” este de origine austriacă, pentru a se opune tendințelor hegemonice ale noului imperiu sub egida Prusiei. Din această cauză, Dunărea a fost considerată antiteza Rhinului (Rhinul – simbolul purității rasei germane, în timp ce Dunărea era fluviul Vienei, Bratislavei, Budapestei, Belgradului). Prin lansarea conceptului de Mitteleuropa, Austro-Ungaria nutrea realizarea unei confederații a tuturor statelor dunărene, concept relansat de Ungaria la *Conferința de pace de la Paris* (1920) și neabandonat nici ulterior. Că acest concept al unității dunărene avea, în primul rând, semnificație politică, un paravan pentru extinderea sferei de influență, vorbește faptul că volumul traficului de mărfuri pe Dunăre, înainte de primul război mondial, era de 8 ori mai redus decât cel de pe Rhin.

În urma războiului din 1877 și a tratatului de la Berlin, Turcia încetează a mai fi stăpână la gurile Dunării, în schimb România, devenită stat independent și stăpân pe Dunărea de Jos până la mare, este acceptată a face parte din Comisia Europeană. Cu toate acestea, Comisia în care România avea doar un vot din totalul de patru membri, fiind deci permanent în minoritate, s-a caracterizat ca un stat în stat, fiind independentă de autoritatea teritorială.

Cu toate acestea, România a început să fie atrasă în circuitul economic mondial, fapt ilustrat prin creșterea suprafețelor cultivate cu cereale de 2,2 ori în perioada 1862–1900. Comerțul cu cereale a impus amenajarea de noi porturi dotate cu schele de încărcare și descărcare. Porturile Galați, Brăila, Cernavoda, Turnu-Severin și Vârciorova au fost legate de interiorul țării prin căi ferate. De asemenea, s-au realizat importante lucrări hidraulice pentru asigurarea navigației în condiții normale pe tot traseul de la Vârciorova la Brăila. O seamă de porturi, cum sunt Sulina, Galați, Brăila, Tulcea, încep să aibă statut de porturi libere pentru atragerea vaselor străine în operațiile comerciale.

Primul război mondial a adus modificări radicale în raportul de forțe în cadrul bazinului dunărean. Destrămarea Imperiului Austro-Ungar a pus capăt monopolului exercitat timp de decenii asupra sectorului mijlociu al Dunării până la Porțile de Fier. De asemenea, după un secol, încetează prezența Rusiei la gurile Dunării prin unirea Basarabiei cu România, după dezagregarea Imperiului Țarist. În aceste condiții, puterile învingătoare, Franța și Anglia, au urmărit să-și asigure supremația în dauna intereselor firești ale statelor riverane. Creșterea influenței anglo-franceze a avut loc la adăpostul principiului internaționalizării fluviilor și a afluenților care prezintă interes internațional, sub pretextul facilitării relațiilor economice și comerciale. Prin aceasta, pe de o parte, cele două puteri și-au asigurat poziții centrale în Comisia Europeană, iar pe de altă parte, s-a accentuat și mai mult inegalitatea între statele neriverane și cele riverane, dintre care Germania, Austria, Ungaria și Bulgaria erau state învinse.

Această inegalitate s-a manifestat, îndeosebi, în privința raporturilor între *Comisia Europeană* formată din Anglia, Franța, Italia și România și *Comisia Internațională a statelor riverane* până la Ulm, care erau și ele interesate de accesul la gurile Dunării.

În ce privește România, aceasta s-a aflat mereu în relații tensionate cu Comisia Europeană, fiind pusă în minoritate față de celelalte trei puteri. Cu toate acestea, Dunărea și-a sporit continuu importanța pentru economia României. Astfel, dacă în 1856 prin portul Sulina, cu adâncimea de numai 2,7 m, au trecut doar 101 vase cu un tonaj total de 338 197 tone mărfuri, în 1905, după realizarea adâncimii de 7 m au trecut deja 1 195 vase cu 2 275 812 tone mărfuri. În 1930, din cele 182 027 vagoane de cereale exportate de România, 65 116 tone au fost expediate prin porturile dunărene. Tonajul total în 1930 era de două ori mai mare față de 1910. Majoritatea vaselor aparțineau Greciei, Angliei și Italiei.

După anul 1930, chestiunea Dunării revine în dispută în legătură cu apariția noilor focare de război în Europa: Germania se orientează spre bazinul dunărean, pe care-l consideră drept „sferă vitală germană”. În 1934, Uniunea Sovietică încearcă, fără succes, să fie primită în C.E.D., dar este respinsă de puterile occidentale. După ocuparea Austriei, Germania declanșează procesul cuceririi Dunării și a întregii Europe de Sud-Est. În urma acestor presiuni, Marea Britanie și Franța transferă României, în 1938, funcțiile C.E.D., recunoscând, astfel, pentru prima oară suveranitatea acesteia asupra Dunării maritime. În schimb, locul celor două puteri va fi luat curând de Germania, care în 1939 devine membră a C.E.D., obținând, de fapt, controlul integral asupra Dunării în ansamblu. Noua situație este ilustrată și de orientarea economică a statelor riverane spre Germania. Deja în 1939 exporturile spre Germania din Iugoslavia reprezentau 31,9%, din Bulgaria 67,8%, din România 32,3% din volumul total.

După al doilea război mondial, chestiunea Dunării cunoaște o modificare conformă transformărilor politice și sociale reieșite din înfrân-

gerea Germaniei. În 1948, la Belgrad are loc conferința puterilor aliate învingătoare, alături de statele riverane (Austria, Bulgaria, Cehoslovacia, Iugoslavia, România, Ungaria, Ucraina). Marea Britanie și Franța au încercat să obțină recunoașterea drepturilor câștigate anterior prin *Convenția din 1921*. În cele din urmă, s-a afirmat necesitatea ca reglementările privind Dunărea să revină statelor riverane. Alături de statele neriverane și Germania a fost exclusă de la controlul navigației. Anul 1948 a marcat încetarea *ordinei occidentale* după aproape un secol, dar totodată a inaugurat epoca dominației Uniunii Sovietice asupra Dunării. Firește, această modificare a raportului de forțe a fost consecința politicii sferelor de interese și influență, conform cărora hegemonia lumii în ansamblu și a Europei în special, a fost împărțită între S.U.A. și U.R.S.S. Totodată, victoria obținută de Uniunea Sovietică a fost expresia tensiunii generate de Războiul Rece care se contura deja între marile puteri. Ideea instaurării suveranității riveranilor a fost folosită de Uniunea Sovietică pentru a-și asigura controlul propriu asupra Dunării. O altă stratagemă folosită de Uniunea Sovietică a fost aceea că interesele sale vor fi reprezentate de Ucraina.

O ilustrare a acestei transformări o constituie ponderea Uniunii Sovietice în traficul general pe Dunăre în perioada 1950–1989. Această pondere a crescut de la 8,5% în 1950 la 29,1% în 1989, iar în expresie absolută volumul traficului sovietic a crescut de 26,8 ori, în timp ce traficul general al riveranilor a crescut doar de 8,7 ori.

Sfârșitul Războiului Rece, destrămarea Uniunii Sovietice și transformările politice din Europa Centrală și de Est au adus noi elemente de ordin geografic și geopolitic. Un prim element major, care conferă o nouă perspectivă spațiului dunărean, este punerea în funcțiune a canalului Dunăre–Marea Neagră în România și a canalului Dunăre–Main–Rhin în Germania, prin care se realizează axa fluvială Constanța–Rotterdam. Pe lângă acestea, care funcționează deja, există proiecte pentru unirea Oderului cu Dunărea (distanța între Szezecin și Constanța – 2 400 km) și cu Elba (distanța Hamburg–Constanța – 2 600 km).

La fel se preconizează unirea Rhinului cu Rhône, pentru a avea acces liber la Mediterana, lângă Marsilia, a râului Sava cu Dunărea pentru acces la Adriatica, a Moravei și Vardarului pentru ieșirea la Marea Egee. În acest context, Dunărea va avea un rol sporit în legăturile Europei cu Asia și Africa.

Constanța, în extremitatea estică, devine un port de importanță europeană, oferind Europei Centrale, Vestice și Nordice, calea spre restul lumii. Calitatea nouă de *port terminus fluvial*, pe lângă cea maritimă, acordă Constanței un rol de prim rang între porturile Mării Negre, putând atinge o capacitate a traficului de 80 milioane tone anual.

Existența axei fluviale Marea Neagră–Marea Nordului conferă, virtual, României o situație aparte la intersecția unor axe principale. În acest sens pot fi evidențiate patru axe de importanță geografică. Prima este *axa nord-vest – sud-est*, de la Rotterdam la Constanța care reprezintă osatura principală de realizare a schimburilor pentru circa 20 state; *axa nord-sud*, care poate asigura accesul spațiului scandinav cu zona economică în formare a Mării Baltice, atunci când se va realiza legarea Vistulei de Dunăre; *axa nord-est-sud-vest* care asigură accesul Rusiei și Ucrainei prin portul Constanța; *axa est-vest* care va permite accesul maritim și fluvial statelor din sudul fostei Uniuni Sovietice (Caucaz, Asia Centrală), state cu bogate resurse naturale (gaze, țiței ș.a.) ale căror interese economice se orientează tot mai mult spre zona europeană. Pentru a se elibera de tutela economică a Rusiei, aceste state proiectează construirea unor conducte spre Marea Neagră, care să evite teritoriul rusesc până la Constanța, de unde se va folosi calea fluvială. La aceste conducte vor fi racordate și altele. Astfel, Ucraina împreună cu Turcia au încheiat un acord pentru construirea unei conducte între portul mediteranean Ceyhan și cel de la Marea Neagră–Samsun, pentru transportul țițeiului din Orientul Mijlociu, evitând trecerea dificilă prin Bosfor. De la Samsun, țițeiul va fi transportat pe mare la Odessa cu o

ramificație la Constanța, unde în prezent se construiește un nou terminal. De asemenea, prin Ceyhan se aduce țiței din Iran.

O altă deschidere a acestor axe vizează realizarea unei legături, pe calea ferată, între Extremul Orient și Europa, pe traseul așa-numitului *Drum al mătăsii*. Pornind din China, acest drum, în lungime de circa 11 000 km, va fi totuși, cu 2 000 km mai scurt decât vechea legătură feroviară a Transsiberianului și cu 8 000 km mai scurt decât calea maritimă Lianyungang–Rotterdam, prin Canalul Suez. Primul tronson China–Asia Centrală, până la Tașkent a fost dat în funcțiune în 1995. De la Tașkent drumul va fi completat cu unele joncțiuni, urmând a ajunge la Krasnovodsk, portul turkmen la Marea Caspică, de unde cu ajutorul feribotului va trece la Baku, până la Poti (Gruzia), de unde se va folosi din nou calea maritimă spre Constanța. În total, de acest drum vor putea beneficia circa 40 de state din Asia și Europa.

În contextul geopolitic creat, după 1989, problemele complexe pe care le ridică *bazinul dunărean capătă o dimensiune paneuropeană*, intrând în atenția Consiliului Europei. Încă din anii '60, Consiliul Europei a avut în vedere importanța preservării și gestionării mediului înconjurător. După 1989, Consiliul Europei și-a asumat rolul politic de a ajuta statele Europei Centrale și de Est în remedierea mediului lor, având în vedere grava deteriorare ecologică, rezultat al procesului de industrializare. Este suficient de menționat, în acest sens, că Dunărea transportă anual 60 000 tone de fosfați (cantitate echivalentă cu cea colectată de toate cursurile de apă ce se varsă în Marea Nordului și Baltică), precum și 34 000 tone nitrați (de două ori mai mult decât transportă Rhinul), contribuind în mod hotărâtor la poluarea Mării Negre.

Un prim pas în abordarea problemelor complexe ale bazinului dunărean s-a realizat în 1990 la Viena, unde a avut loc prima Conferință parlamentară paneuropeană asupra protecției mediului înconjurător est-vest încheiată cu

propunerea de înființare a unei comisii internaționale, pentru ansamblul fluviilor și mărilor continentului european.

La cea de-a doua Conferință Internațională Paneuropeană, din 1993, la Regensburg (Germania) s-a propus elaborarea unei *Carte Europene* a bazinului dunărean, care să enunțe principiile cooperării dunărene permanente. Această conferință a fost urmată în 1994 de

Declarația de la Ulm în 13 puncte, care reprezintă programul concret de remediere a situației ecologice a bazinului dunărean.

Prin poziția și amploarea bazinului hidrografic, prin funcțiile sale economice, geoistorice și geopolitice, *Dunărea a avut un rol predominant în conturarea hărții politice a Europei, în evoluția evenimentelor majore în care se regăsesc, în principal, statele din centrul și sud-estul european.*

2.2. SECTORUL BAZIAȘ-GURA VĂII (DEFILEUL PORȚILOR DE FIER)

2.2.1. Caracterizare generală

Defileul Porților de Fier se extinde între Baziaș (intrarea în România a Dunării sau km 1 075) și barajul de la Gura Văii (km 943), adică pe 132 km. Retează transversal ultima ramură carpatică – Carpații Dunării (ce țin până la Valea Timokului) sau Carpații Porților de Fier.

Numele i-a fost dat după îngustarea situată între podișurile Mehedinți și Miroc. Aici navigația era puternic stânjenită, aproape imposibilă, din cauza unor stânci de șisturi cristaline, ce se ridicau până spre suprafața apei sau peste ea, ca de exemplu stânca Perigrada, cea mai impozantă.

Este cel mai mare și mai lung defileu din Carpați și din Europa. Face parte din patrimoniul național al văilor transversale ale României. Adăpostește azi un lac antropoc (12 km³, 700 km²), cu un mare complex hidroenergetic și de navigație, ce a ridicat apele vechiului nivel al fluviului cu 30 m la baraj (cota absolută este de 69,5 m) și 20–30 cm la confluența cu Nera (amunte de Baziaș), cota generală a apei fiind de +70 m. Defileul este, în același timp, o sub-regiune geografică unicat a României. Aceasta are la bază varietatea mare a rocilor și a formelor de relief, care impun, apoi, o hidrografie specifică, topoclimate aparte, o floră și faună diverse, peisaje multiple, înglobate unui sistem mozaicat, dar unitar – defileul – unde s-au implementat specific și așezările omenești, economia, transporturile sau turismul (*Grupul de cercetări complexe „Porțile de Fier” – Geografie, 1976*).

În acest culoar îngust, care leagă Depresiunea Getică de cea Panonică, se întâlnesc pereți verticali sau coline domoale și terase, un contrast puternic între fluviul ce curge și azi lin prin lac, cu cel mult până la 0,7 m/s, și râurile afluate, tumultuoase și cu o mare competență, rostogolind bolovani pe o pantă ce atinge 10–100‰ (Dunărea are panta talvegului de 0,2–0,4‰). Pe fundul Dunării, talvegul oscila între adâncimi de 2–3 m, la praguri sau gerdapuri, până la gropi (anafore, marmite, căldări), ce coborau cu 30–45 m, ajungând uneori, la numai 7 m peste nivelul mării.

Pe pereții văluriți ai defileului, unii însoriți puternic, alții mai umbriți, își dau întâlnire elemente biogeografice carpatice, cu altele mediteraneene, ultimele urcând pe locuri prielnice, iar cele carpatice coborând adesea la altitudini mici. Pe fondul climatului temperat-continental de munte se fac simțite influențele submediteraneene, mai mult iarna și în anotimpurile de tranziție. De aceea, defileul are o temperatură medie anuală de 11.5°C spre extremități și 11°C spre centru; temperatura medie în ianuarie este cuprinsă între -0.4° și -0.8°C, adică cea mai ridicată din tot traseul Dunării fluviatile românești, iar amplitudinile termice anuale sunt cele mai mici. Precipitațiile sunt mai ridicate decât în alte culoare de vale, atingând 785 mm în centru și scăzând la 600–700 mm la capetele defileului. În această parte se găsește o gamă variată de soluri, inclusiv soluri cernoziomice.

Datorită importanței sale, Defileul a fost studiat amănunțit de grupuri de cercetători din cadrul

Academiei Române și al Universității din București, înainte de formarea lacului. Remarcabile sunt volumele Academiei: *Atlasul Porțile de Fier*, 1972 și *Grupul de cercetări complexe Porțile de Fier – Geografie*, 1976. Din aceste cercetări au rezultat și alte publicații, dintre care cităm câteva cu caracter geografic care au studiat relieful Defileului Dunării (Posea, Popescu, 1963; Posea, 1964; Popescu, 1964; Posea, Ilie, Popescu, Grigore, 1969; Sencu și Zăvoianu, 1969), specificul proceselor de versant și de albie în prezent, în timpul umplerii și după umplerea lacului din Defileul Dunării (Posea, Ilie, Grigore, Popescu, 1967), fenomenul de captare și antecedentă în Carpați (Posea, 1967) etc.

În același context s-a înființat aici, Stațiunea geografică de la Ieșelnița (1964), care a fost apoi mutată la Orșova (1972) pe un loc mai înalt.

2.2.2. Relieful

Defileul s-a fixat pe un *culoar tectono-structural*, format cu precădere la începutul Badenianului, care a fost modelat de abraziune (Badenian-Sarmațian) și apoi de eroziunea fluvială. Acest culoar se află situat la contactul Munților Banatului cu Carpații Transdunăreni – o unitate de tranziție între Carpați și Stara Planina.

Dunărea desparte, în acest sector, Munții Locvei (500–794 m), Munții Almăjului (700–1 126 m) și Podișul Mehedinți (500–887 m)⁶ situați pe stânga sa, de o prelungire redusă transdunăreană a Munților Locvei (Veliko Brdo, de 220–282 m, din șisturi cristaline) înecată în sedimentar miocen dezvoltat până la râul Pek. La est se desfășoară Podișul Dobrianske, între Pek și râul Porecica (250–803 m) și Podișul Miroč (500–768 m). În fapt, defileul s-a format la contactul dintre două podișuri, Dobrianske și Miroč pe dreapta, Munții Banatului și Podișul Mehedinți pe stânga.

Defileul este format dintr-o alternanță de sectoare înguste și altele largi. Alternanța a fost impusă de faptul că Dunărea străbate fâșii de roci dure (în general calcare de vârstă mezo-

zoică și șisturi cristaline, uneori și roci vulcanice, cum ar fi granite, granodiorite și porfire) și roci sedimentare moi (în special badeniene-miocene), iar pe alocuri și roci sedimentare intermediare ca duritate (conglomerate, gresii ș.a., de vârstă permiană).

Rocile sedimentare moi se găsesc în depresiunile tectonice interioare, aliniată în lungul defileului. Acestea au determinat sectoarele mai largi (bazinele sau depresiunile): Moldova Nouă, Liubcova, Donji Milanovac, Dubova, Orșova. Prima și ultima depresiune au funcționat, în Badenian și Sarmațian, ca golfuri, unul al lacului Panonic, iar celălalt al celui Getic.

Îngustările defileului fac legătura între depresiuni și s-au format acolo unde fluviul s-a adâncit în roci dure. Prima îngustare apare în șisturile cristaline ale Munților Locvei, pe o lungime de 3 km (între Baziaș și Valea Rilei sau Ribiš). Următoarea este în calcare și granite, are cam 6 km lungime și se situează între Pescari și Ogașul Alibeg. Îngustarea Berzasca–Geben se extinde pe 18 km și este tăiată în calcare, dar apar și conglomerate roșii, brezii, rar gnaise ș.a. Cazanele Mari și Mici se adâncesc în calcare, pe o lungime de 9 km. Ultima îngustare este la Porțile de Fier formată în șisturi cristaline și calcare pe o lungime de 9 km.

În depresiuni, versanții sunt ceva mai domoli, apar trepte și culmi prelungi deluroase, adesea cu alunecări de teren. În rocile dure, versanții se apropie adesea de verticală, sunt mai golași, prezintă dezagregări și grohotișuri la bază.

Treptele de relief (terase, nivele și suprafețe de eroziune) sunt relativ bine marcate pe alocuri, iar reconstituirea lor ajută la descifrarea evoluției defileului.

Urmărind profilul transversal al văii, se observă că defileul propriu-zis există numai sub altitudinea de 260–320 m. În cuprinsul ei au fost cartate urmele a 7 nivele de terasă (Cvijić, 1908; Posea și colab., 1963, 1969 și *Atlasul Porțile de Fier*, 1972).

La nivelul de aproximativ +300 m (Ciucar) apar urmele unei *trepte largi de vale*, numită de Cvijić „valea pontică”, echivalată ulterior cu *nivelul superior al umerilor carpatici*, sesizați în toți Carpații (Posea, 1969; Posea și colab., 1974).

⁶ Munții Mehedinți nu ajung practic până la defileu.

Urmează *suprafața de eroziune de 400–450 m*, ce reconstituie un culoar și mai larg, iar apoi, o suprafață de culmi ușor înclinate, care are cea mai largă dezvoltare și se situează la 500–700 m, dar urcă uneori și la 800–900 m, ca umeri. În fine, *cea mai înaltă suprafață*, păstrată pe culmile principale, ca petice reduse, se află la 800–900 m, dar urcă și la 1 000–1 100 m (în Munții Almăjului); pe malul drept, aceasta se găsește numai în vârful Știrbățul Mare (768 m).

Cartografierea nivelului de 300 m și a celorlalte fețe (Posea și colab., 1963, 1969) și ordonarea lor pe scara morfocronologică propusă de Posea și colab. (1973, reluată în 1974) au dus la următoarele concluzii:

- suprafața cea mai înaltă (Almăj) este echivalentă pediplenei carpatice; ea aparține etapei carpatice vechi, când nu se schițase nici un traseu de defileu;

- cu Badenianul, când au loc fragmentări tectonice ale pediplenei, se trece în etapa neocarpatică; acum se schițează depresiunile tectonice din lungul defileului, ocupate apoi, de apele marine miocene. La sfârșitul Badenianului și începutul Sarmațianului se produce o înălțare a masivelor limitrofe depresiunilor, începând și formarea suprafețelor medii carpatice (de 500–700 m, cu umeri până la 900 m în Munții Almăjului);

- culoarul viitorului defileu este conturat mai bine în faza suprafeței carpatice de bordură (Gornovița lui De Martonne), situată aici la 400–450 m și care atinge lățimi de 3–10 km; ea rămâne, în general, mai sus ca resturile sedimentare miocene; are vârstă pliocenă, se pare dominant pontiană și se alungește spre Bahna (nu și spre Drobeta-Turnu Severin);

- nivelul Ciucarului sau umerii de la ± 300 m, a fost socotit mult timp ca terasa a 8-a a Dunării. În realitate reprezintă faza nivelelor de vale, fiind la origine o vale largă, de tip *rincon* (Posea, 1969), așa cum există la toate văile mari sau mai mici din Carpați. Aproape în exclusivitate, defileele din Carpați sunt săpate sub acest nivel, cel al Dunării nefăcând excepție. Profilul longitudinal al său, urmărit pe Cerna și Bahna și până la Deliblatul sârbesc, indică o scurgere inversă decât a Dunării de azi. Ca

vârstă este echivalentul aproximativ al depunerii Formațiunii de Căndești (mai puțin ultima parte a acestora).

Terasele și formarea defileului. Se realizează printr-o adâncire sacadată, care începe din Cuaternarul inferior (t_7 și t_6) și se accentuează în cel mediu (t_5 și t_4) și cel superior (t_3 – t_1 – lunca). De menționat că tot complexul de terase (deci și defileul) (fig. 2.7), s-a format în aproximativ 1 500 000 de ani, pe când nivelul de umeri a durat aproape 1 milion de ani (de aceea s-a lărgit foarte mult).

Din analiza profilelor longitudinale și a spațiului de extindere a teraselor rezultă că treptele 7 (200–210 m altitudine relativă) și 6 (150–160 m) înclină, ca și nivelul de umeri tot dinspre Cerna către Câmpia Panonică; totodată, aceste terase (ca și nivelul de umeri și suprafața de bordură) lipsesc în avale de Depresiunea Orșovei. Cele două terase formează, uneori, un cuplu unitar, fiind răspândite larg și relativ degradate în depresiunile Orșova, Dolnji Milanovač, Liubcova sau Moldova Veche, urcând și pe Cerna și având corespondent acumulativ în conul dunărean de la Deliblat (Posea, 1997). Rezultă că în tot acest timp exista o *cumpănă de ape care se află aproximativ pe la Porțile de Fier*. Ciclul inferior de terase, începând cu t_5 (90–115 m altitudine relativă), are însă o înclinare similară cu Dunărea de azi. Se deduce, de aici, că *la nivelul terasei 5 s-a produs o captare* dinspre Bazinul Getic (deversare și captare laterală), când se formează, în fapt, Dunărea de azi (Posea, 1964), a cărei gură s-a oprit la Olt; de aici spre est începea lacul în care s-a depus „Complexul marnos” sau formațiunea de Coconi. Terasa 5 este, în plus, și prima care retează Formațiunea de Căndești, indicând în acest sens și vârsta sa postpiemontană; ea devine totodată și *terasă reper*, în sensul dat de Posea și colab. (1974, p. 163, 168).

Celelalte terase au următoarele altitudini relative, în defileu: $t_4 = 50$ –80 m, $t_3 = 30$ –50 m, $t_2 = 10$ –20 m și $t_1 = 6$ –8 m, plus lunca (avea până la 5 m peste apele medii). Lunca și terasele 1–2 sunt inundate de lac, cu excepția locurilor din partea superioară a defileului.

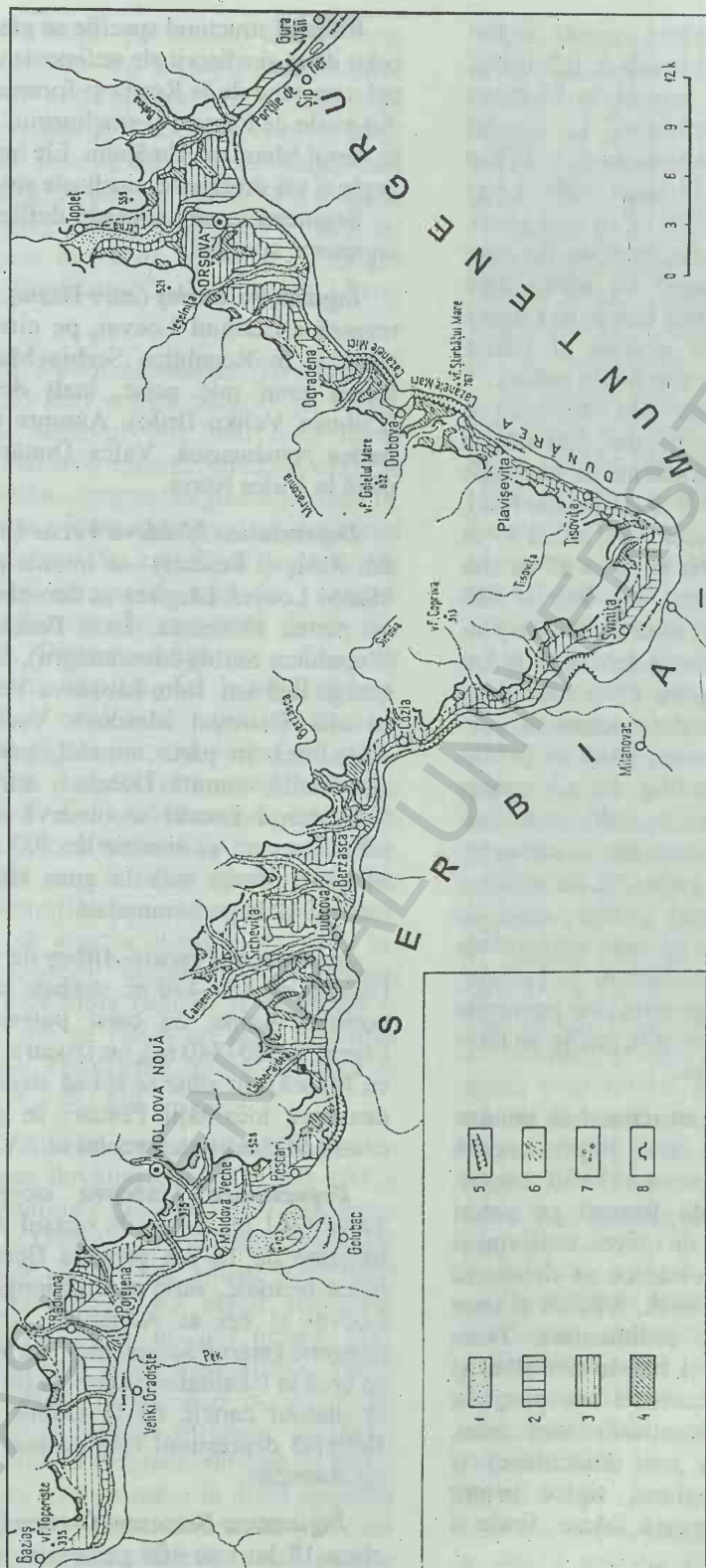


Fig. 2.7. Defileul Dunării. Harta geomorfologică: 1, Lunca și terasa 1; 2, terasele 2-4; 3, terasele 5-7; 4, terasa a 8-a (nivelul Ciucar); 5, clisuri; 6, conuri de dejecție; 7, areale cu doline; 8, peșteri.

Profilul longitudinal al albiei, înainte de formarea lacului avea o pantă generală de 0,2–0,4‰, mai mică în depresiuni (în special, la Moldova Veche) și mai mare în strâmtori. La nivelul vechi al luncii, altitudinile descresșteau de la ± 70 m la Baziaș până la ± 40 m la Gura Văii. Linia talvegului era în medie cu 10–12 m mai joasă, dar importante erau oscilările deosebit de mari între gropi și praguri, uneori cu stânci care ieșeau din apă. O primă parte calcaroasă apare avale de Pescari, unde se găsește și stânca Babacai, dar și primele marmite foarte adânci.

Gropi deosebite (ca și bare sau cataracte) se întâlnesc și la Drencova, Cozla, dar, mai ales, la Cazane și Orșova. Unele documente de navigație indicau o căldare la km 969–976 (Cazanele Mari, care se adâncea până la minus 7 m, adică 47 m sub vechiul nivel al Dunării și circa 87 m sub oglinda lacului); o alta, între km 962 și 969 (Cazanele Mici), coborând până la minus 5 m sub zero marin și o altă groapă deosebită la km 951–962 (Orșova), adâncită cu 17 m sub talveg și 45 m sub lacul actual. Alte documente prezintă adâncimi ceva mai mici, până la 7–5 m peste zero marin (vezi profilul din *Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, p. 408). Marmitele sunt plasate obișnuit în calcare sau la contactul acestora cu alte roci. Ele jucau rol de malaxor pentru bolovanii și pietrișul grosier, adus de afluenți și pe care Dunărea nu avea competența necesară să-i transporte mai departe. În prezent, se produc colmatări cu mate-riale fine provenite din suspensii, iar sub maluri și la gurile de râuri se depun și aluviuni groasere.

Relieful petrografic și structural se impune în mod variat. În primul rând, impresionează abrupturile calcaroase și microrelieful carstic. Pante mari au și versanții formați pe șisturi cristaline, dar aceștia sunt, de obicei, uniformi și bine împăduriți. Rocile vulcanice se detașează adesea prin martori de tip neck, rezultat al unor intruziuni în formațiunile sedimentare. Toate aceste roci dure compun și barele din albie și îngustările de tip chei, strâmtori sau porți. În depozitele moi se evidențiază, mai ales, alunecările de teren (în roci badeniene) și formele minore de abraziune, tipice pentru depozitele loessoide, între care faleze, firide și prăbușiri locale.

Relieful structural specific se găsește în arealul celor două sinclinorii ale sedimentarului mezozoic: cel care vine de la Reșița și formează îngustarea din avale de Pescari și sinclinoriul Svinița, situat în vestul Munților Almăjului. Ele impun suprafețe, trepte și văi structurale, sinclinale suspendate ș.a.

Segmentele care compun defileul au, fiecare, un anume specific.

Îngustarea Baziaș (între Baziaș și Valea Rilei) reteză cristalinul Locvei, pe circa 3 km, care trece și în Republica Serbia–Muntenegru sub forma unui mic petic, înalt de 220–282 m (Culmea Veliko Brdo). Amunte de Baziaș, pe partea românească, Valea Dunării este lărgită până la Valea Nerei.

Depresiunea Moldova Veche (între valea Rilei sau Ribiș și Pescari) –se întinde pe 29 km, sub Munții Locvei. Lărgirea sa deosebită apare, însă, pe partea sârbească. Între Pescari și Golubac (Republica Serbia–Muntenegru), lățimea lacului ajunge la 5 km. Între Moldova Veche și Pescari se află Ostrovul Moldova Veche (65–75 m altitudine), în parte inundat, porțiunea sa cea mai înaltă, numită Decebal, atingând 102 m. Sub Munții Locvei se observă urme ale teraselor, precum și nivelele de 300 și 400–450 m. Moldova Veche este la gura râului Boșneagu care a fost în parte inundată.

Îngustarea Pescari–Alibeg de 6 km, cu albia Dunării de 450–470 m, străbate calcarele sinclinoriului Anina, cu carst puternic (la Sfânta Elena, la 300–340 m), cu izvoare, peșteri (Gaura cu Muscă). În albie se ridică stânca Babacai, iar deasupra localității Pescari se găseau ruinele cetății Sf. Ladislau (secolul al XV-lea).

Depresiunea Liubcova începe la mătura Tâlva (361 m), avale de ogașul Alibeg și are o lungime de 18 km până la Berzasca. Este un bazin tectonic, vârat ca un triunghi între Munții Locvei și cei ai Almăjului, umplut cu roci neogene (marne badeniene). Pe Valea Camenița se urcă la localitatea Sichevița (la 120–180 m) și la platoul carstic de la Gârnic (500–600 m). Relieful depresiunii este colinar (200–350 m), cu alunecări.

Îngustarea Berzasca–Greben (km 1 017–999, circa 18 km) se află peste sinclinoriul Svinița.

Versanții sunt abrupti pe ambele maluri, mai ales, pe cel sârbesc. Pe alocuri, sedimentarul este străpuns de porfire, care impun măguri de tip neck, ca Sredniacul, Trescovățul (km 1 004), Glavcina. Mai sus de Greben se varsă râul Bolietin (Boljetinska), pe care Vâlsan l-a considerat izvorul unui râu panonic în defileu. Fundul de vale are o lățime medie de 700–750 m. La km 1 013 se află localitatea Cozla și la km 1 016, Drencova.

Depresiunea Dolnji Milanovač (Greben–Plavișevîța, circa 25 km) se află exclusiv pe partea sârbească, dar sectorul este mai lung decât depresiunea. Dunărea retează pintelul sudic al Munților Almăjului, compus din gnaise, amfibolite, gabbrouri și roci sedimentare vechi (sinclinoriul Svinîța situat la vest de „capul” de la Iuți). De aceea, versanții românești sunt în totalitate abrupti. Între Plavișevîța și pragul de la Iuți (km 988–999), Dunărea curge pe o falie, iar valea este relativ îngustă. De la râul sârbesc Porecica (Vâlsan credea că reprezintă izvorul unui vechi râu getic) și până la pragul și îngustarea Greben (km 999) se extinde Depresiunea „neogenă” Dolnji Milanovač. Pe partea românească la localitatea Svinîța, sunt alunecări, iar mai sus, reliefuri structurale bine evidențiate. Semnificative, pe ambele maluri, sunt măgurile ce aparțin nivelului de ± 300 m, între care și masivul iugoslav de la Greben (302 m), sub care albia Dunării se restrânge la 470 m și din apă se ridică un prag periculos pentru navigație. După prag, avale, Dunărea se lărgeste brusc la 2–2,3 km.

Cazanele reprezintă partea cea mai îngustă a defileului, lățimea fluviului scăzând la 200–150 m (fig. 2.7). Se compun din două chei despărțite de lărgirea de la Dubova. În avale sunt Cazanele Vechi (Mici), pe circa 5 km, situate între două mici masive calcaroase pe malul românesc (Cioaca Cocoșului, 303 m și Ciucaru Mic, 310 m, despărțite pe Valea Mraconia) și vârful Știrbățul Mic, Mali Štrbac, 626 m, pe malul sârbesc. Înainte de intrarea în cheie, pe malul drept, se află *Tabula Trajana*, ridicată cu peste 20 m pe un nou amplasament în urma apariției lacului de acumulare; înainte de inundare, se situa la peste 20 m altitudine relativă; sub poziția

inițială a tabulei se observa și urmele drumului roman, amenajat de Tiberiu (anul 33) și apoi de Traian. În golful Mraconiei se află o stâncă imensă de calcar în care a fost sculptat chipul lui Decebal. În spatele cheilor Mraconiei, valea sa se lărgeste sub formă de lac.

Urmează Depresiunea Dubova, rotundă, cu un diametru de circa un km, de origine tectonico-erozivă și cu sedimentar badenian. Înainte de inundare, fundul depresiunii se găsea la 54–56 m, inclusiv vechiul sat.

În amunte sunt Cazanele Noi (Mari), situate între masivul Ciucaru Mare (315 m) și Știrbățul Mare (Veliki Štrbac, 768 m) pe partea iugoslavă. Aceste chei sunt mai scurte, circa 3,5 km, dar puțin mai largi. În versantul românesc se găsesc mai multe peșteri, între care Poniceva sau Lilićilor (Piscobara română) și Veteranilor (28 km lungime, folosită un timp de militari).

În Cazane, apa curge și azi mai repede, numai în Depresiunea Dubova există aspectul de lac. Pe masivele calcaroase (Cioaca și cele două Ciucare), versanții sunt verticali sau în trepte, cu grohotișuri, iar pe stânci apare liliacul sălbatic și alte plante termofile sudice. Partea superioară a masivelor este retează net de nivelul umerilor carpatici sau nivelul Ciucarului, la ± 300 m. Suprafața sa este presărată cu bolovani rotunjiți, în special cuarțite și ondulată de un relief carstic, cu multe doline, de până la 50–60 m diametru și 15–20 m adâncime. Între calcarele acestui nivel și fâșia granitelor de Ogradena, din spate, s-au format șei. Șoseaua este tăiată în stâncă, deasupra lacului, până la Dubova, iar la Ciucaru Mare urcă într-o șă situată în spatele masivului. Aici s-ar putea amenaja un punct de belvedere, în marginea vârfului Ciucaru Mare, spre lac.

Depresiunea Orșovei (între fosta Ogradena și Vârciorova, pe circa 25 km) provine dintr-un golf miocen, care avansa dinspre Bahna. Este dezvoltată exclusiv pe partea românească, versantul sârbesc fiind abrupt și format din calcare. Domină rocile moi, miocene, de aceea culmile de aici sunt ceva mai domoale și mai joase, 150–300 m (ex. Dealul Meia, 294 m); de o parte și alta a golfului Cernei apar și calcare sau

cristalin (ex. Dl. Alion, 316 m), iar spre Ogradena, granite. Se observă urme ale tuturor teraselor: primele două sunt sub apă, următoarele trei sunt foarte restrânse, dar domină treapta complexului ultimelor două terase (vezi, de exemplu, interfluviul de 250 m din dreapta Ieșelniței) și, mai ales, nivelul umerilor carpatici (280–316 m). Lacul actual pătrunde ca un golf mare pe Cerna, dar și pe alte văi, în special, pe Ieșelnița (km 960).

Avale de Orșova se găsea ostrovul Ada-Kaleh (ocupat de turci în 1739), în prezent acoperit de apele lacului. De-a lungul malului românesc, neamenajat, se înșiruie forme de abraziune (maluri abrupte, firide, mici prăbușiri), în special în formațiuni loessoide și miocene, precum și delte semisubmerse. În interiorul văilor există și alunecări, îndeosebi, pe drumul ce urcă de la Orșova prin locul unde s-a mutat satul Ieșelnița (și prin spatele dealului Meia). Pe acest mal se află și orașul Orșova, fosta Dierna romană, și așezare dacică; a fost mutată mai către Cerna și orânduită în 3–4 trepte, între care șirul de lângă lac e format din blocuri. În marginea sa vestică, pe un bot de terasă, se află Stațiunea geografică a Universității din București. În continuare, până spre valea Ieșelniței, se înșiruie, cel mai adesea haotic, tot felul de căsuțe sau vile de vacanță, apărute recent.

Vârciorova–Gura Văii, ultimul sector carpatic îngust, este situat pe bara de șisturi cristaline și calcare, ce trece din Podișul Mehedinți în Podișul Miroc. Aici se ridicau cele mai periculoase stânci pentru navigație (cu precădere pe distanța dintre km 944 și 947), între care se găseau și locuri foarte adânci; viteza apei ajungea la 5 m/s. Pe dreapta fluviului, în 1896 s-a dat în funcțiune Canalul Șip (lung de 4,75 km și lat de 80 m); vasele îl urcau trase și de o locomotivă de pe mal. Canalul trecea aproximativ pe urmele unui început chiar de romani. Peste această bară, pe la circa 500 m altitudine, se pare că a funcționat vechea cumpănă de ape între râurile panonice (Cerna cu Bahna, ce curgeau prin defileu) și cele getice. Sectorul respectiv de defileu începe avale de vărsarea Bahnei (care, printr-o captare, și-a mutat gura spre stânga) și prezintă versanți abrupti și nu au încrustate în ei trepte de

eroziune; se observă numai câte un golf în arc ce pătrunde de ambele părți, cel de la altitudinea de ± 250 m, dar nu se unesc peste porțiunea cea mai îngustă. Avale, însă, se dezvoltă larg, pe malul iugoslav, terasa de 90–110 m și altele sub ea.

Barajul a fost fixat imediat mai jos de stânci, aproximativ la km 943. Are baza lui la 21 m; între 21 și 34 m este încrustat sub apă, iar înălțimea maximă este de 69,5 m. Realizarea acestuia a schimbat, în bună parte, peisajul defileului și a redus timpul de urcare a vaselor.

2.2.3. Clima

Defileul Dunării se impune în peisaj și prin particularități climatice și topoclimatice proprii, care se dezvoltă pe fondul climatului temperat-continental de munte, determinate de interacțiunea circulației generale a atmosferei și caracteristicile suprafeței active.

Regiunea se află *sub influența predominantă a circulației vestice* (influențe oceanice), caracterizată prin advecții ale aerului maritim umed, care se produc aproape tot anul și sud-vestice mai frecvente la sfârșitul toamnei și începutul iernii, ca urmare a intensificării activității ciclonice pe Marea Mediterană (influențe submediteraneene). Ca urmare, în defileu se remarcă o frecvență sporită a timpului umed, cu cer acoperit, precipitații mai bogate, toamne prelungi, iar iarna, cu dezgheț și moină, precipitații slabe sub formă de ploaie, burniță sau lapoviță. Vara au loc advecții ale aerului maritim din nord-vest, care determină, la contactul cu aerul polar-continental din est și nord-est, precipitații intense, însoțite de descărcări electrice, cu cantități ce se diminuează pe măsura deplasărilor spre sud-est. Alternanța advecțiilor de aer tropical cu cel polar determină, în defileu, mari variații neperiodice ale tuturor elementelor climatice.

În al doilea rând, *influența orografiei* (altitudinea, forma de defileu, alternanța sectoarelor înguste cu bazinele depresionare, orientarea generală a defileului, mulțimea treptelor de relief și a versanților cu diferite expoziții, suprafața mare de apă, litologia, gradul de acoperire cu

vegetație etc.), compartimentează acțiunea proceselor meteorologice, pe care le nuanțează local. Astfel, procesele atmosferice variază foarte mult teritorial, remarcându-se o transformare dinamică accentuată în deplasarea lor în cadrul întregului defileu. Așa, de exemplu, au loc procese de foehnizare a aerului pe versanții estici, adăpostiți, însoțite de diminuarea cantității de precipitații, de intensificarea proceselor termoconvective, în contrast cu versanții vestic, expuși circulației aerului umed, cu nebulozitate accentuată și precipitații mai bogate. Diferențierile de nebulozitate și de pluviozitate generează diferențieri termice și de umiditate care apar, de asemenea, local, datorită complexității suprafeței active, ceea ce exclude posibilitatea uniformizării proceselor climatice pentru o activitate tipică zonală (*Geografia Văii Dunării Românești*, 1969; *Grupul de cercetări complexe „Porțile de Fier”*, 1976).

În desfășurarea proceselor climatice, un rol deosebit îl joacă *orientarea defileului*, care facilitează pătrunderea aerului tropical și continental pe la extremități și care pendulează în lungul lui, fapt ce se reflectă în variația principalelor elemente climatice (Bogdan, 1994). Ca urmare, *temperatura medie anuală* are valori mai ridicate spre extremități (Moldova Veche și Drobeta-Turnu Severin 11.6°C, valoare la fel de mare ca la Sulina și mai redusă în partea centrală a defileului, sub influența muntelui (Berzasca 10°C, ca și la Cernavoda, Isaccea și Jurilovca).

Pătrunderile de aer cald din sud și sud-vest iarna fac ca *temperatura lunii ianuarie* să nu coboare prea mult în defileu, fiind mai mare în sectoarele vestic și central (Moldova Veche -0.4°C, Berzasca -0.8°C) și mai redusă în cel estic, cu influențe continentale (Drobeta-Turnu Severin -1.1°C); totuși, aceste valori sunt cele mai ridicate de pe tot traseul fluvial al Dunării (cu excepția sectorului de litoral).

Vara, în *luna cea mai caldă a anului* (iulie), temperatura medie a aerului este mai ridicată spre extremități (Moldova Veche 22°C și Drobeta-Turnu Severin 23°C) și mai redusă în partea centrală, sub influența moderatoare a muntelui și a apei din lacul Porțile de Fier I (Berzasca 21.3°C).

Advecțiile de aer cald din sud-vest determină primăveri timpurii, deoarece procesul de încălzire este mai rapid și mai puternic. Fenomenul este evidențiat de saltul termic interlunar, care are cele mai mari valori între martie și aprilie (6.5–7°C), fiind cel mai mare din tot cursul Dunării românești.

Pe de altă parte, procesul de răcire a aerului care începe din luna august este mai lent aici, diferențele interlunare ale temperaturii fiind reduse, ele reprezintă doar jumătate din valoarea celor din restul sectorului fluvial. Aceasta arată că verile sunt moderate, dar prelungite spre toamnă, sezon care rămâne cu temperaturi mai ridicate ca și iarna (în decembrie temperatura medie rămâne pozitivă, iar în ianuarie și februarie nu coboară sub -1°C).

Sub influența aerului tropical continental, *temperatura maximă absolută* a depășit 40°C în sectorul central (Berzasca 41.5°C/26.VII.1965) și ceva mai mică în sectorul de est (Drobeta-Turnu Severin 40.9°C/17.VIII.1962) și vest (Moldova Veche 40.2°C/6.VII.1985 și 31.VII.1988).

În schimb, sub influența aerului continental polar și arctic, temperatura minimă absolută a coborât sub -23°C, cu valori ce scad de la vest spre est, în sensul de creștere a influenței continentale: Moldova Veche -23.7°C și Berzasca -24°C, ambele la data de 25.I.1963 și Drobeta-Turnu Severin -26.6°C/22.II.1929.

Înghețul apare spre sfârșitul lunii noiembrie și durează cu intermitențe până în a treia decadă a lunii martie, încât durata perioadei fără îngheț este de 220–225 zile, adică cu circa o săptămână mai redusă decât pe litoral.

Intensificarea activității termoconvective pe versanți, ca și a activității ciclonice și frontale din regiune determină, în general, *cantități sporite de precipitații* (600–700 mm), care cresc dinspre periferie (Moldova Veche 610 mm și Moldova Nouă 710 mm la periferia vestică, Drobeta-Turnu Severin 690.7 mm la periferia estică) spre porțiunea centrală (Orșova 725.1 mm), sub influența celor mai mari înălțimi montane de aici.

În anii cu activitate ciclonică intensă, cele mai mari cantități de precipitații au depășit 1 000 mm: 1 444 mm/1919 și 1 248 mm/1944 la Drobeta-Turnu Severin; 1 327 mm/1881 la Orșova; 1 142 mm/1954 și 1 085 mm/1955 la Ogradena; 1 047 mm la Plavișevița și 1 114 mm

la Moldova Nouă, tot în 1954. În schimb, în anii cu predominare a activității anticiclonice, precipitațiile au fost deficitare, scăzând sub 550 mm și chiar sub 400 mm: Orșova 321 mm/1907; Drobeta-Turnu Severin 380 mm/1903; Moldova Nouă 430 mm/1951; Vârciorova 442 mm/1904; Plavișevita 545 mm/1958 etc.

În cursul anului se înregistrează două maxime de precipitații a căror distribuire în timp și spațiu nu este sincronă (*Geografia Văii Dunării Românești*, 1969).

Maximul principal de precipitații se produce alternativ pe versanții cu expunere vestică și estică. Astfel, pe versanții vestici și nord-vestici, acesta se realizează în iunie și este generat de activitatea ciclonilor oceanici, în timp ce pe versanții estici au loc procese de foehnizare. Pe aceștia din urmă, maximul pluviometric anual are loc în intervalul noiembrie–decembrie, când se intensifică ciclogeneze pe Marea Mediterană. Tot pe acești versanți s-a înregistrat și cea mai mare cantitate de precipitații, de 338 mm, în septembrie 1910 la Orșova, de peste cinci ori mai mare, față de media multianuală a acestei luni (61.2 mm).

Vântul se orientează conform defileului, bătând alternativ din vest sau din est în concordanță cu advecțiile maselor de aer. Local, sub influența morfologiei albiei fluviatile, se produc turbioane de aer sau intensificări ale vântului pe sectoare rectilinii de albie, când viteza medie a lui depășește 5 m/s, iar viteza maximă, 20 m/s.

În ultimele decenii, după construirea lacului de la Porțile de Fier, în interiorul defileului a crescut suprafața ocupată de apă. Acest fapt a introdus și unele modificări topoclimatice în regimul principalelor elemente climatice, cele mai importante fiind asupra temperaturii aerului, umezelii relative, nebulozității atmosferice și precipitațiilor (Bogdan, 1993).

Din acest punct de vedere, pe lângă rolul predominant pe care îl are volumul de apă care se vehiculează în permanență prin acest lac, un rol însemnat revine și golfurilor lacustre, adăpostite (la baza versanților sudici care se înalță cu 400–600 m deasupra nivelului apei), cu adâncime redusă, pe suprafața cărora, procesele topoclimatice se dezvoltă în condiții favorabile de calm atmosferic și insolație bună. Acest fapt

face ca influența lacului să se simtă foarte bine, atât în profil longitudinal, cât și transversal asupra regiunilor limitrofe.

Folosind o metodologie de calcul adecvată pentru o perioadă egală de 10 ani anterioară și posterioară constituirii acestui lac (1970–1971), luate comparativ între ele și față de o perioadă multianuală de 80 ani (în care s-au inclus și cele două decenii), s-a putut constata influența moderatoare a apei lacului asupra regimului elementelor climatice analizate, cu deosebire în porțiunea centrală, unde suprafața lacustră este mai mare, iar influențele exterioare se transmit mai greu.

Astfel, în deceniul posterior construirii lacului (1971–1980), la Berzasca, în porțiunea centrală, temperatura medie anuală s-a redus cu 0.5°C, temperatura minimă absolută decenală a crescut cu 4°C, iar cea maximă absolută decenală s-a redus cu 0.7°C, față de deceniul anterior (1961–1970). S-au redus, de asemenea, contrastele termice dintre lunile de iarnă și cele de vară, pe seama creșterii temperaturii în lunile reci și reducerii ei în lunile calde. A crescut, totodată, și umezeala relativă a aerului datorită intensificării proceselor de evaporație de pe suprafața mare de apă, cu 3,5%, iar zilele cu umezeală relativă $\geq 80\%$ s-au mărit cu 30/an, comparativ cu deceniul anterior. În consecință, a crescut nebulozitatea medie anuală cu 1,0 zecimi și numărul zilelor cu cer senin, cu 2 zile/an, în timp ce s-a redus numărul zilelor cu cer acoperit cu circa 12 zile/an, pe seama creșterii zilelor cu cer noros. Fenomenul se explică prin intensificarea inversiunilor de temperatură pe suprafața lacului, care provoacă destrămarea sistemelor noroase. Creșterea nebulozității a determinat și creșterea cantității de precipitații cu circa 30 mm (cantitate care, însă, a fost depășită cu 40 mm de cea înregistrată la coada lacului, în sectorul de vest, fenomen explicat prin caracteristicile dinamicii maselor de aer umed din deceniul respectiv). Datorită umezelii mai mari, a nebulozității și precipitațiilor mai crescute, în defileu se produc numai *fenomene de uscăciune*, cu excepția stației Drobeta-Turnu Severin, de la extremitatea estică a culoarului, unde se remarcă și fenomenele de secetă (fig. 2.8).

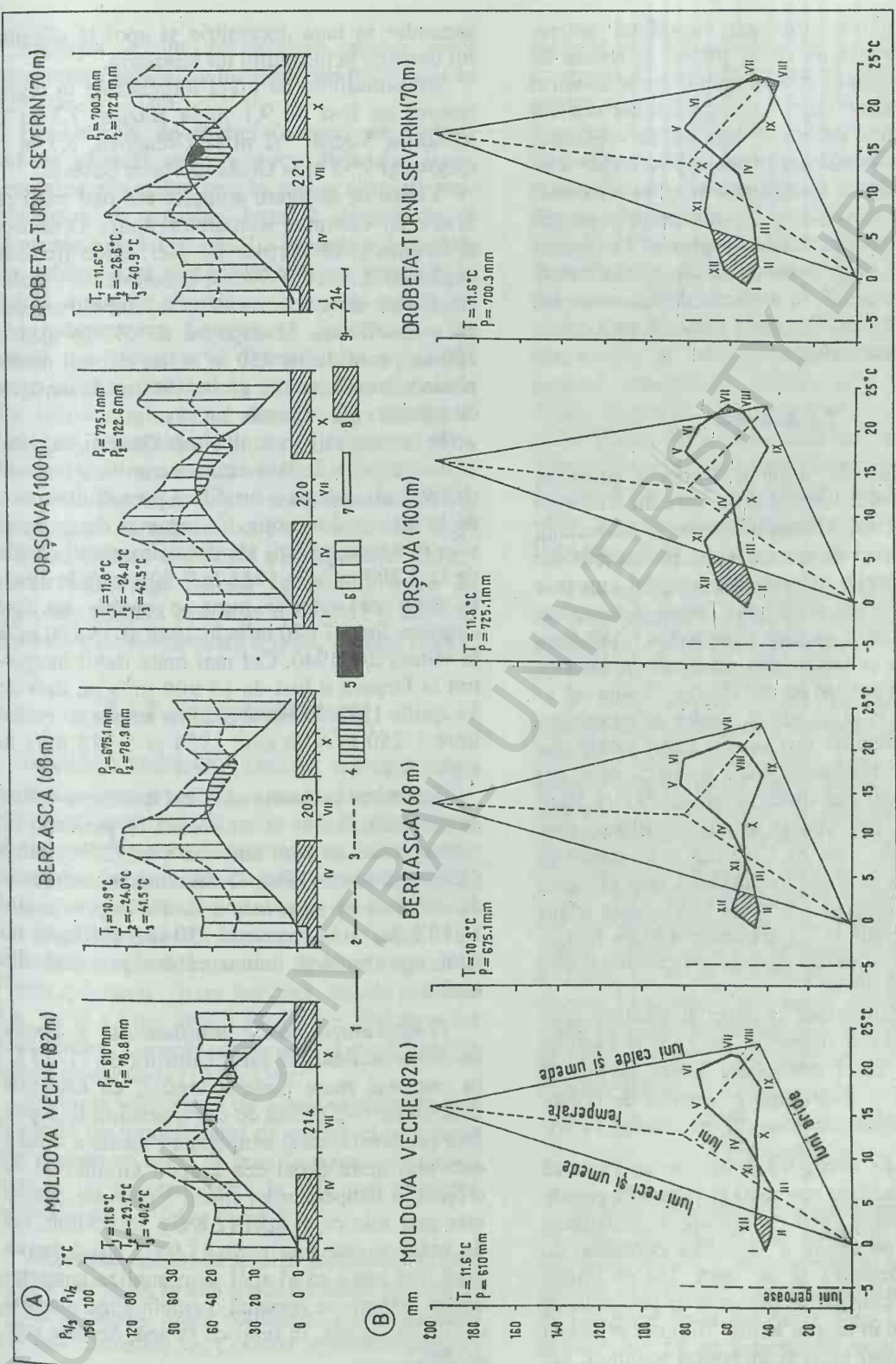


Fig. 2.8. Climograme la stațiile din Defileul Dunării: A, Tip Walter-Lieth: 1, curba temperaturii; 2, curba precipitațiilor în scara 1/3; 4, perioade de uscăciune; 5, perioade de secetă; 6, perioade umede; 7, luni cu temperatura medie negativă; 8, luni cu temperatura minimă negativă; 9, durata medie a intervalului fără îngheț; T_1 , temperatura medie anuală; T_2 , temperatura minimă absolută; T_3 , temperatura maximă absolută; P_1 , cantitatea medie anuală de precipitații; P_2 , cantitatea maximă absolută de precipitații în 24 ore; B, Tip Péguy: T , temperatura medie anuală, P , cantitatea medie anuală de precipitații.

Complexitatea structurii suprafeței active, dispusă pe trepte de relief (terase și nivele de eroziune), versanții cu expoziții diferite, covorul vegetal mozaicat, suprafețele calcaroase sau din șisturi cristaline (acoperite sau nu de vegetație) determină o *multitudine de topoclimate* elementare, unele cu desfășurare în plan orizontal, altele în plan vertical, cu alte caracteristici proprii pe fondul topoclimatului complex al Defileului Dunării (*Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983), care creează, în ansamblul său, un cadru agreabil pentru desfășurarea activităților turistice de sezon în această regiune.

2.2.4. Apele

În sectorul de defileu, Dunărea primește debitele arterelor hidrografice, care au izvoarele în Munții Locvei, Almăjului, Cernei și Mehedinți, care sunt cursuri de ape cu regim permanent sau temporar. Râurile afluențe au lungimi cuprinse între 7 km (Parva) și 82 km (Cerna) și suprafețe ale bazinelor între 11 km² și respectiv 1 380 km². Între Orșova și Gura Văii se varsă în Dunăre cele mai mari cursuri de ape (Cerna, Bahna etc.).

Între Baziaș și Moldova Veche, albia minoră a fluviului prezintă *cea mai scăzută pantă* din tot cuprinsul defileului, fiind de circa nouă ori mai mică decât cea dintre Orșova și Gura Văii, fapt care s-a reflectat și în lățimea albiei, care ajunge până la 1 500 m. Cele mai mari contraste ale talvegului, în profil longitudinal, sunt prezente în Cazanele Mari și Cazanele Mici, unde adâncimile ajung până la 7,5 m deasupra Mării Negre, sectoare în care există calcare ori calcare și alte roci necarstificabile.

În ariile calcaroase și chiar în șisturile cristaline se observă influența pe care o exercită marmitele, a căror dezvoltare a fost favorizată de orientarea și distribuția planurilor de șistuo-zitate, de condițiile tectonice (Pișota, Trufaș, 1976).

Regimul de scurgere a apelor se remarcă printr-o perioadă cu ape mari și viituri de primăvară și începutul verii ca urmare a declanșării fenomenului de topire a zăpezilor continuat cu ploile de primăvară și de vară. Un al doilea maxim al nivelurilor se remarcă în perioada de toamnă și apoi în timpul iernii. Minimul principal apare la sfârșitul verii și începutul toamnei, cel

secundar în luna decembrie și apoi la sfârșitul lui ianuarie și începutul lui februarie.

Amplitudinile de nivel înregistrate în regim natural au fost de 9,1 m la Baziaș, 7,3 m la Moldova Veche, 7,2 m la Drencova, 6,7 m la Orșova și 9,55 m la Drobeta-Turnu Severin.

Viteza de scurgere a apelor era mai mică de 2 m/s cu excepția sectoarelor dintre Drencova și Svinița și al Porților de Fier, unde frecvent depășeau 2,5 m/s. Pe acest traseu debitul multianual este de circa 5 400 m³/s, debitul maxim cu probabilitatea de depășire de 1% (o dată la 100 ani) este de 16 450 m³/s, iar debitul mediu zilnic minim anual cu probabilitatea de depășire de 80%, de aproximativ 1 820 m³/s.

În comparație cu debitul Dunării, aportul afluenților din defileu este nesemnificativ, încât *debitele de la intrare* nu diferă prea mult de cele de la ieșirea din sector. În regimul de scurgere s-au remarcat variații ale debitelor medii anuale de la 3 800 m³/s în 1943 la 7 900 m³/s în 1941, în timp ce valorile maxime anuale au fost cuprinse între 7 020 m³/s în 1949 și 15 100 m³/s la viitura din 1940. Cel mai mare debit înregistrat la Orșova a fost de 15 900 m³/s pe data de 17 aprilie 1895. Debiturile minime anuale au oscilat între 1 250 m³/s în anul 1954 și 5 310 m³/s în anul 1926.

Repartizat pe anotimpuri, cel mai mare volum al scurgerii (34%) se realizează în perioada de primăvară, după care urmează vara (25%), iarna (22%) și toamna (19%). Debitul mediu multianual de aluviuni în suspensie a fost de aproximativ 1 110 kg/s, cu variații între 430 și 2 480 kg/s, cel târât reprezentând numai câteva procente din acesta.

Temperatura medie multianuală a apelor fluviului oscilează în jurul valorilor de 11–12°C. În cea mai mare parte a anului, ea este mai ridicată cu 1–2°C față de cea a aerului. Excepție face primăvara, când temperatura medie a aerului este mai mare decât cea a apei. Gradientul de creștere a temperaturilor medii lunare ale aerului este mai mic ca al apei (2.8°C), în schimb, cel de scădere este mai mare (3.9°C) adică cu un grad mai mare ca al apei. Din analiza temperaturilor extreme se remarcă o amplitudine maximă de 52.2°C la aer, în timp ce la apă, aceasta este de 26°C.

Înghețul apelor se produce atunci când temperatura aerului se menține mai multe zile la valori de $-8^{\circ}\text{...}-10^{\circ}\text{C}$.

Fenomenele de îngheț (curgeri de sloiuri, pod de gheață) apar în circa 80% din ierni. Scurgerea sloiurilor are, în regim natural, probabilitatea de apariție între 7 decembrie și 26 martie, adică 110 zile. La intrarea și la ieșirea din defileu sunt mai multe zile cu scurgeri de sloiuri și pod de gheață, ca urmare și a pantelor mai reduse care favorizează fenomenul. De regulă, s-a constatat că formațiunile de gheață apare cel mai frecvent în ultimele două decade din ianuarie și prima decadă din februarie. Podul de gheață apare mai rar, în numai 50% din ierni și și avea o durată medie mai mică.

Apele fluviului sunt bicarbonatate-calcice, cu un grad de mineralizare de circa 200 mg/l existând o mare stabilitate a compoziției principalilor ioni, fapt datorat volumului mare de apă (care asigură o diluție eficientă) și acțiunii proceselor de autoepurare (Pișota, Trușăș, 1976).

2.2.5. Vegetația și fauna

În cadrul Defileului Dunării există o *originalitate biogeografică și o mare diversitate floristică și faunistică*. Se remarcă amestecul intim al elementelor boreale-montane cu cele central-europene, dar mai ales cu cele termofile sudice. Astfel, se constată coborârea unor specii floristice din munții învecinați, în lungul văii, sub 200 m altitudine absolută, cum sunt: *Myosotis alpestris*, *Fagus sylvatica*, *Taxus baccata*, *Betula pendula* ș.a., ca și a unor specii faunistice: *Salamandra salamandra*, *Lacerta vivipara* (150 m altitudine), *Salmo trutta fario* (100 m) etc.

Prezența unor astfel de plante și animale este înlesnită de topoclimatul de umbră și umezeală mai accentuat, cât și de manifestarea unor caractere de tip montan, până la cele mai coborâte altitudini de pe Valea Dunării.

Vegetația. Alături de speciile pădurilor montane mai sus amintite, se află specii floristice de câmpie, ca de exemplu: *Stipa capillata*, *Acer tataricum* ș.a. sau faunistice ca: *Coluber jugularis caspius*, *Lacerta taurica*, *Lepus europaeus* etc., pătrunderea

lor în lungul văilor fiind condiționată de existența drumului de migrație pe care îl asigură Dunărea pentru speciile care se deplasează din Câmpia Română spre Câmpia Banatului. Suprafețele formelor de relief mai mult însoțite adăpostesc specii floristice termofile submediteraneene ca: *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Syringa vulgaris*, *Carpinus betulus* ș.a., iar dintre cele faunistice, *Testudo hermanni*, *Vipera ammodytes*, *Lacerta muralis* etc.

În lungul Văii Dunării există numeroase endemisme și relict termofile, care ocupă, în general, areale mici. Pot fi citate dintre plante, *Tulipa hungarica*, *Dianthus banaticus*, *Ranunculus flabellifolius*, *Rubus banaticus* etc., iar ca animale *Triturus dobrogicus*, *Penidina herculanum*, *Helicigona banatica* ș.a., care dovedesc caracterul conservativ al unor biocenoze din perioada boreală (Boșcaiu, 1971).

Fauna. În stratul ierbaceu trăiesc miriapode ca *Scolopendra cingulata*, element circummediteranean, *Euscorpius carpathicus*, reprezentantul cel mai nordic al scorpionilor.

În apele Dunării și ale lacului, fauna este constituită din elemente valoroase: păstrăv, lipan, mreană, vânăță, scobar, clean, crap. Este de menționat și faptul că existența lacului din Defileul Dunării va determina, în decursul timpului, unele modificări în structura elementelor biogeografice locale, în sensul că unele biocenoze se vor restrânge mult, ori vor dispărea, altele se vor modifica datorită noilor caracteristici hidrologice și topoclimatice generate de marele ținut lacustru, cât și de intervenția tot mai intensă a omului. În același timp, există posibilitatea ca în viitor să apară biocenoze noi datorită condițiilor de mediu specific, generate de prezența lacului de acumulare.

2.2.6. Solurile

Acestea au în defileu cea mai mare varietate, cu toate că solurile din luncă și de pe terasa inferioară au fost total acoperite de apele Dunării, datorită construcției Sistemului Hidroenergetic și de Navigație de la Porțile de Fier. Valea Dunării, considerată că se extinde pe verticală până la nivelul de eroziune Ciucaru, cu altitudine de

300 m, incluzând deci terasele și versanții adiacenți, prezintă următoarele tipuri de soluri. În partea de vest, amunte de Moldova Veche, terasele inferioare sunt acoperite cu cernoziomuri carbonatice, cernoziomuri tipice semicarbonatice și cernoziomuri cambice, slab levigate. Pe terasele superioare și pe nivelul Ciucaru apar soluri brune eu-mezobazice și soluri brune luvice, iar pe versanți, regosoluri și litosoluri. În partea de est, terasele inferioare sunt ocupate de cernoziomuri și de soluri brune eu-mezobazice, în timp ce terasele superioare și versanții slab înclinați, de soluri brune, soluri brune argiloiluviale și soluri brune luvice. Pe rocile cristaline se întâlnesc litosoluri, iar pe calcare apar rendzine, rendzine eubazice în asociație cu soluri brune eu-mezobazice, terra rossa și local, stâncărie la zi.

2.2.7. Rezervațiile naturale

Parcul Natural Porțile de Fier. Se suprapune celor mai grandioase chei ale Dunării și printre cele mai spectaculoase din Europa, cu o vastă suită de peisaje. Personalitatea cu totul aparte a acestui spațiu este conferită de marea varietate a factorilor naturali care se întrepătrund pe cuprinsul lui. Porțile de Fier reprezintă un centru floristic de excepție, pe abrupturile versanților dezvoltându-se o bogată floră submediteraneană în amestec cu elemente central-europene. Alături de fagul european (*Fagus sylvatica*) apar și exemplare de *F. taurica* și *F. orientalis*, cărpiniță (*Carpinus orientalis*), mojdrean (*Fraxinus ornus*), jugastru (*Acer campestre*, *A. monspessulanum*), alun turcesc (*Corylus colurna*), cer (*Quercus cerris*), stejari pufoși (*Q. pubescens* și *Q. virgiliana*), goruni (*Q. dalechampii*, *Q. polycarpa*), tufe de liliac (*Syringa vulgaris*) și tisă (*Taxus baccata*). Ultima vegetează aici, în cea mai joasă stațiune din arealul românesc (90 m). În minuscule biotopuri inaccesibile se profilează laleaua bănățeană (*Tulipa hungarica*) și stângenelul de stâncă (*Iris reichenbachii*). Tot aici apare țestoasa *Testudo hermanni hermanni*, specie endemică și, tot mai rar, vulturul egiptean (*Neophron pecnopteris*) (Pop și Sălăgeanu, 1965).

În interiorul Parcului Natural Porțile de Fier sunt 12 rezervații naturale, cu o suprafață protejată de peste 2 000 ha.

Rezervația Valea Mare este o rezervație științifică complexă care se remarcă, atât prin bogăția formelor și fenomenelor carstice, cât și prin diversitatea floristică surprinzătoare pentru scara la care se desfășoară. Este prezent aici un mozaic de plante submediteraneene, balcanice și ilirice, dintre care se remarcă: *Fraxinus ornus*, liliac (*Syringa vulgaris*), scumpie (*Cotinus coggygia*), vișin turcesc (*Padus mahaleb*), cărpiniță (*Carpinus orientalis*); în stratul ierbaceu apar elemente ca: laleaua pestriță (*Fritillaria montana*), *Echinops banaticus*, *Cytisus falcatus*, *Allium petraeum*, *Calamnitha officinalis*, *Euphorbia polichroma*, *Acanthus longifolius* etc. Pereții stâncoși și brănele sunt împodobiți cu tufe de coada iepurelui (*Sesleria filifolia*) sau pernițe dese de garofițe (*Dianthus kitaibelii* și *D. banaticus*), cu endemismele carpatice *Erysimum saxosum* și *Draba lasiocarpa*, însoțite de smocuri de *Stipa pulcherrima* ssp. *mediterranea*, *Centaurea atropurpurea* și *Jurinea molis* var. *macrolepis*.

Rezervația complexă a Cazanelor Dunării cuprinde stâncăriile calcaroase ale masivelor Ciucarul Mare și Ciucarul Mic, în care predomină o floră și o vegetație cu pronunțat caracter submediteranean, ce adăpostește numeroase endemisme și plante rare. Pe abrupturi se întâlnesc laleaua bănățeană (*Tulipa hungarica*), stângenelul de stâncă (*Iris reichenbachii*), clopoței Cazanelor (*Campanula crassipes*), săpunărița roșie (*Saponaria glutinosa*), cornuțul (*Cerastium banaticum*), colilia (*Stipa danubialis*), ceapa ciorii (*Muscarii commutatum*) etc. Între stâncile umbrite, pe golurile de scurgere a apei, tufe de tisă coboară la numai 120 de metri altitudine. Rezervația complexă a Cazanelor protejează, de asemenea, o gamă largă de forme de relief exocarstic (versanți abrupti, doline, uvale, lapiezuri) și endocarstic (Peșterile Veterani, Gura Ponicovei, Peștera lui Climente, Peștera Fluturilor, Peștera fără Nume, Peștera lui Carafil etc.).

Mărturiile diversității marine din trecute ere geologice sunt puse sub ocrotire la Bahna și Svinița.

Rezervația paleontologică Bahna-Orșova este unul dintre cele mai vechi și interesante puncte fosilifere din țară, de mare valoare științifică. Regiunea dispune de o mare bogăție de resturi

fosile de corali (*Favia magnifica*, *Solonastraea manipulata* etc.), de lamelibranhiate (*Ostreia*, *Mytilus*, *Cardium*, *Pecten*) și gasteropode (*Murex*, *Fusus*, *Conus*, *Turritella*), cărora li se adaugă, în mai mică măsură, resturi de brahiopode (*Terebratula plimatodentata*), briozoare (*Lepralia ansata*, *Eschara varians*), achinoderme precum și o bogată microfaună de flagelate și foraminifere. Cele mai multe din aceste resturi se găsesc în calcarul recifal de Curchia. Aici sunt semnalate peste 400 de specii fosile badeniene.

Punctul fosilifer Svinița este unul dintre cele mai importante puncte fosilifer-mezozoice din Carpați. Valoarea acestei regiuni este amplificată de faptul că, în cuprinsul dacidelor marginale, formațiunile geologice eocretacice purtătoare de fosile numeroase (utilizabile pentru studiul biostratigrafic de detaliu), sunt foarte rare și se dezvoltă pe suprafețe mici, în apropierea cursului Dunării.

Pentru avifaună sunt declarate două rezervații: **Rezervația Balta Nera–Dunăre** – o zonă umedă cu aspect deltaic, unde poposește egreta mică (*Egretta garzetta*) și **Râpa cu lăstuni Divici** care ocrotește cuiburile de lăstuni (*Apus melba*) din depozitele loessoide ale Văii Divici, în perimetrul comunei Pojejena.

În rezervațiile **Gura Văii–Vârciorova**, **Fața Virului**, **Valea Oglănicului**, **Cracul Crucii** și **Cracul Grăioara** sunt protejate o serie de rarități, endemisme și relictice floristice și faunistice, iar pe **Dealul Dohomnei**, pădurile seculare de „osieci” (alun turcesc în amestec cu gorun).

2.2.8. Populația și așezările

Regiune de veche populare, acest sector a constituit o axă de puternică atracție datorită posibilităților de navigație pe fluviu și într-o măsură mai redusă, de circulație pe maluri, cât și datorită bogatelor resurse naturale existente în regiune. Configurația reliefului din lungul văii a condus la stabilirea așezărilor omenești în bazine și în unele sectoare mai largi. Pe ansamblu, se remarcă o grupare a așezărilor în extremitatea de vest (Baziaș–Pescari) și una în cea estică (Ieșelnița–Drobeta-Turnu Severin).

Așezările rurale. Ocupă poduri de terase, conuri de dejecție, pantele mai domoale și unele culmi relativ netede care au permis practicarea unor culturi agricole. Dintre așezările situate pe terase se remarcă gruparea satelor Divici, Belobreșca, Șușca, Pojejena, Măcești și Moldova Veche dezvoltate pe terasele mai largi ale Dunării, în partea de vest a defileului, cât și satele Zlatița, Câpia, Socol, desfășurate pe terasele Nerei, spre confluența acesteia cu Dunărea. Conurile de dejecție ale afluenților Dunării au fost utilizate pentru amplasarea vetrelor așezărilor Liubcova, Berzasca, Dubova și a unor terenuri de cultură ferite de inundații. Alte sate sunt situate de-a lungul văilor afluenților Dunării: Camenița, Sichevița, Liuborajdea, Radimna, Oravița, iar altele s-au dezvoltat pe spații interfluviale mai largi situate la 200–300 m altitudine.

Așezările urbane. În defileu sunt două orașe: Moldova Nouă și Orșova.

Moldova Nouă. Are o suprafață de peste 14 000 ha și este situat în partea vestică a defileului. Cele mai vechi urme de locuire, descoperite pe teritoriul orașului, datează de la sfârșitul Paleoliticului mijlociu. Numele actual este amintit pentru prima dată la recensământul din 1777, când se consemna existența a 32 de case. Considerată a fi unul din cele mai importante centre miniere pe vremea romanilor, localitatea s-a aflat mult timp sub stăpânire străină.

Orașul și-a păstrat funcția sa minieră de-a lungul timpului, fapt ce a atras populație, în ciuda poziției sale geografice. În anul 2002, orașul număra 13 917 locuitori, majoritari fiind românii, alături de care trăiesc sârbi, maghiari, romi, cehi și alte naționalități.

Baza economică este reprezentată de industria extractivă a minereului de cupru. Teritoriul orașului dispune și de o suprafață de aproape 3 000 ha de pășuni și fânețe naturale, care asigură baza furajeră pentru creșterea animalelor.

Legăturile cu orașele din apropiere (Reșița, Caransebeș, Timișoara) se realizează prin intermediul **transportului rutier**.

Orșova. Cu o suprafață de aproape 5 500 ha, aceasta are o istorie milenară, fiind cunoscut sub denumirea de *Dierna*, *Tsierna*, *Urschia* sau *Ursua*, *Rusava* sau *Rasava* și, bineînțeles, *Orșova*. Aici

a existat un puternic castru roman, transformat, după retragerea aureliană din Dacia (271 d.Chr.) într-o puternică cetate păstrată și refăcută până în secolul al VI-lea. În secolul al X-lea, aici a existat *cetatea Urschia* a voievodului Glad, pentru ca în secolele următoare cetatea să fie fortificată de banul Severinului, apoi de Iancu de Hunedoara. În 1524 este cucerită de turci, sub a căror stăpânire s-a aflat până la 1688. În perioada războaielor austro-otomane, Orșova s-a aflat, rând pe rând, sub stăpânirea celor două mari puteri. Începând cu secolul al XVIII-lea devine un important punct de dirijare a navigației pe Dunăre, iar în secolul următor se dezvoltă ca un important centru portuar, comercial și administrativ. În anul 1923 capătă statutul de oraș, posedând la vremea respectivă, o însemnată bază economică formată din rafinărie de petrol (a funcționat până în 1937), țesătorie, stațiune sericicolă, șantier naval, port, fabrică de butoaie, fabrică de oțet, agenții de navigație și transport.

Perioada 1966–1972 a constituit etapa de strămutare a așezării pe actualul amplasament, ca urmare a construirii barajului și lacului Porțile de Fier.

În anul 2002, orașul, cu o populație de 12 965 locuitori este declarat municipiu. Agenții economici sunt reprezentați de șantierul naval și de unități ale industriei ușoare.

Specificul economiei este imprimat de prezența lacului antropic de la Porțile de Fier, precum și de existența pădurilor care au înlesnit preocupări legate de valorificarea complexă a lemnului. Exploatarea unor resurse ale subsolului se practică în regiune de multă vreme: huiă la Baia Nouă și

Cozla (cărbune cocsificabil), bentonită și azbest la Dubova, minereuri complexe la Moldova Nouă.

2.2.9. Aspecte economice

Sunt legate, în primul rând, de resursele hidroenergetice ale Dunării care au determinat construirea complexului hidroenergetic și de navigație Porțile de Fier I, lucrare realizată în colaborare cu Iugoslavia. Hidrocentrala are o putere instalată de 1 158 MW și o producție de peste 5 mld. kWh anual, de fiecare parte.

Barajul construit între Gura Văii și Șip, prevăzut cu o ecluză de fiecare parte, a determinat crearea unui mare lac antropic, cu o suprafață de 170 km² și un volum de apă de 2 mld. m³, fapt ce a determinat înălțarea nivelului general al Dunării, amunte de baraj, cu 34 m producând inundarea a peste 3 500 ha. În consecință, s-au redus su-prafețele agricole, au fost inundate unele localități (Tișovița, Jupalnic, Tufări), altele au fost strămutate (Orșova, Dubova, Ieșelnița) și a fost necesară trasarea unor noi artere de comunicație feroviare și rutiere între Orșova și Drobeta-Turnu Severin.

Traficul portuar este specializat în produse de balastieră, minereuri, cărbune și lemn, intensitatea fiind destul de redusă, ca și în cazul traficului de călători.

Agricultura se practică pe suprafețe restrânse, situate, mai ales, în dreptul gurilor de vărsare ale afluenților Dunării. Se cultivă porumb, grâu, pomi fructiferi (prunul este destul de răspândit). Pășunile și fânețele naturale favorizează creșterea, în special, a ovinelor, dar și a bovinelor și chiar a cabalinelor.

2.3. SECTORUL GURA VĂII-CĂLĂRAȘI

2.3.1. Caracterizare generală

Acest sector se întinde pe 573 km⁷ la contactul dintre diferite unități de relief, Podișul Miroc și Podișul Prebalcanic, pe partea dreaptă și Depresiunea Severin, Podișul Getic și Câmpia Română, pe stânga Dunării. Odată ieșită din defileu, valea își reduce mult panta și cursul, depune aluviuni mai grosiere pentru început, iar apoi aluvionează ponderat, meandrează și se despletește, formând ostroave.

Elementul esențial de relief devine lunca, lată de 50–200 m în dreptul Podișului Getic, iar apoi variind între 4–10 km, dar atinge și 19 km în dreptul câmpiei. Îngustările și lățirile luncii sunt legate de unele ușoare boltiri anticlinale și sinclinale, perpendiculare pe cursul Dunării. Altitudinea la nivelul luncii scade de la 43 m (sub barajul Porțile de Fier sau km 943 pe Dunăre) până la 6 m (km 370, lângă Călărași).

Tot în dreptul Câmpiei Române, valea devine asimetrică, cu malul din dreapta abrupt, iar lunca și terasele, în cea mai mare parte, rămân pe partea stângă. În porțiunea olteană există dune importante care ridică suprafețele locale (inclusiv în luncă) cu 10–12 m, uneori și mai mult. Fenomenul de înnisipare urcă și pe terase (atinge și municipiul Craiova).

Între Gura Văii și Călărași se continuă din defileu toate cele opt terase, dar acestea de reduc treptat spre est, pierzându-se în nivelul câmpului.

O altă caracteristică a Văii Dunării, între baraj și Călărași, este prezența celor mai mari

valori anuale ale bilanțului radiativ și ale celui caloric de pe întreg teritoriul țării (după litoral). Aici se produc cele mai frecvente invazii de aer cald, dinspre vest și sud-vest. Creșterea temperaturii aerului este mai rapidă în vest la începutul primăverii, iar vara (iulie), pe terasele Dunării, încălzirea aerului este mai intensă decât în tot restul țării.

Sub raport hidrologic, Dunărea își ridică debitul mediu la aproape 6 000 m³/s (Oltenița), datorită primirii de afluenți importanți din Carpați și Podișul Prebalcanic. Panta albiei minore este de 0,8–0,4‰, iar viteza de curgere a apei de 1,8–0,5 m/s. În luncă existau altădată multe bălți și lacuri.

Toate acestea au constituit factori favorizanți pentru dezvoltarea agriculturii, în special a legumiculturii (în luncă), viticulturii (pe fruntea teraselor și pe pantele Burnasului), culturi cerealiere (pe câmpul teraselor) etc.

Așezările sunt dezvoltate în lungul teraselor. Vechile schele și târguri au devenit orașe cu funcții industrial-portuare și administrative. Ele se caracterizează prin dezvoltarea ramurilor industriale care beneficiază de prezența Dunării: construcții de nave, industrie chimică, metalurgică și alimentară.

Porturile sunt de mărime mijlocie, uneori profilate pe transport în cabotaj; ele sunt, în același timp, capete de linii ferate și șosele care uneori fac parte din trasee de interes național.

2.3.2. Relieful

Începând din amunte în avale, relieful major se compune din: Podișul Miroc și Podișul

⁷ Între km 943 și km 370.

Prebalcanic pe dreapta, iar în România, după defileu urmează *Depresiunea Severin* (care s-a format între Podișul Mehedinți și Piemontul Motrului), *Piemontul Bălăcei* (până la Batoți) și *Câmpia Română*. În cadrul acestora a fost modelat un sistem de 8 terase și lunca actuală.

Terasale. Cele opt nivele de terasă din defileu se continuă căpătând o dezvoltare maximă în serie completă, dar numai până la Desnățui. Mai departe rămân șase terase care s-au păstrat fragmentar până la Argeș. Toate acestea au fost identificate și pe dreapta Dunării în Serbia și Bulgaria. La est de Argeș, până la Mostiștea, apar ultimele patru terase; până la Gălățui rămân două terase, iar până la Călărași o singură terasă. Întinderea este foarte variabilă, diferențiindu-se evident pe sectoare, iar înălțimea acestora scade, în general, din amunte spre avale. Aspectul general al podului fiecărui nivel este variat în funcție de gradul de acoperire cu nisipuri și prafuri eoliene, cu trene deluvio-colviale și proluvii, în funcție de gradul de fragmentare și de prezența crovurilor.

Lunca. Prezintă caracteristici diferite pe următoarele sectoare: Gura Văii (baraj)–Țigănași; Țigănași–Calafat; Calafat–Olt; Olt–Argeș; Argeș–Călărași. Modificări importante au survenit între Gura Văii–Țigănași și puțin în avale de Țigănași, prin crearea barajului de la Ostrovu Mare. De asemenea, în restul luncii s-au realizat lucrări ample de îmbunătățiri funciare, îndiguiuri, o întreagă rețea de canale de drenaj și de irigații și parcelări pentru culturi.

2.3.3. Clima

Particularitățile climatice și topoclimatice ale Dunării în sectorul Gura Văii–Călărași se înscriu pe fondul climatului temperat-continental cu influențe submediteraneene în dreptul Câmpiei Olteniei și continentale – de ariditate, în dreptul Câmpiei Bărăganului. Între Giurgiu și Oltenița se interpune o arie de tranziție, în care cele două mari influențe pendulează în raport cu fluctuațiile circulației generale a atmosferei.

Caracteristicile majore ale climei primului sector, comparativ cu cel de al doilea, constau în temperaturi mai ridicate, fenomene de îngheț

mai întârziate toamna și mai timpurii primăvara, durata intervalului fără îngheț mai mare, al doilea maxim pluviometric toamna, precipitații sub formă de ploi, lapoviță și ninsoare și perioade de moină mai frecvente iarna.

Astfel, *temperatura medie anuală* înregistrează cele mai mari valori din sudul țării: 11.6°C la Drobeta-Turnu Severin, 11.5°C la Calafat și 11.4°C la Turnu Măgurele; în continuare aceasta este mai mică: 11.2°C la Giurgiu, 11.3°C la Călărași.

În *ianuarie*, în sud-vestul Olteniei se înregistrează cele mai ridicate valori ale temperaturii aerului: -1.1°C la Drobeta-Turnu Severin și respectiv, -1.8°C, la Calafat (datorită advecțiilor de aer cald mediteranean, mai frecvente), cu aproape 1°C mai mari ca în restul sectorului fluvial. În *iulie*, valorile respective sunt >23°C în amunte de Turnu Măgurele și sub această valoare în avale.

Primul îngheț de toamnă se produce ca dată medie, în amunte de confluența cu Jiul, după 6.XI. și mai timpuriu cu circa 5 zile în avale de aceasta (după 1.XI.), unde influența anticiclonului eurasiatic este mai mare; același decalaj se menține și în ceea ce privește *ultimul îngheț de primăvară* (în jur de 1.IV. și, respectiv, în jur de 6.IV.), astfel că *intervalul mediu anual fără îngheț* totalizează 215–225 zile în amunte (asemenea celui din sectorul de defileu) și 200–215 zile în avale.

Advecțiile de aer rece polar sau arctic au determinat *temperaturi minime absolute* de -30°C la Turnu Măgurele, Giurgiu și Călărași, comparativ cu numai -26.6°C la Drobeta-Turnu Severin, iar cele de aer tropical, *maxime absolute* de 42.2°C la Giurgiu, comparativ cu 40.9°C la Drobeta-Turnu Severin. *Pe suprafața solurilor nisipoase* uscate din sud-vestul Olteniei, datorită proprietăților fizice ale acestora, s-au înregistrat temperaturi minime sub -30°C și maxime de peste 69°C (Calafat: -30.1°C și, respectiv, 69.3°C). Cercetările expediționare efectuate de colectivul de topoclimă din Institutul de Geografie al Academiei Române au pus în evidență valori maxime de peste 70°C în iulie 1963.

Cantitatea de precipitații descrește treptat din amunte spre avale, diferența dintre extremități fiind de circa 200 mm (690.7 mm la Drobeta-Turnu Severin și 498.2 mm la Călărași). La Drobeta-Turnu Severin se înregistrează al doilea maxim pluviometric în noiembrie (71.5 mm),

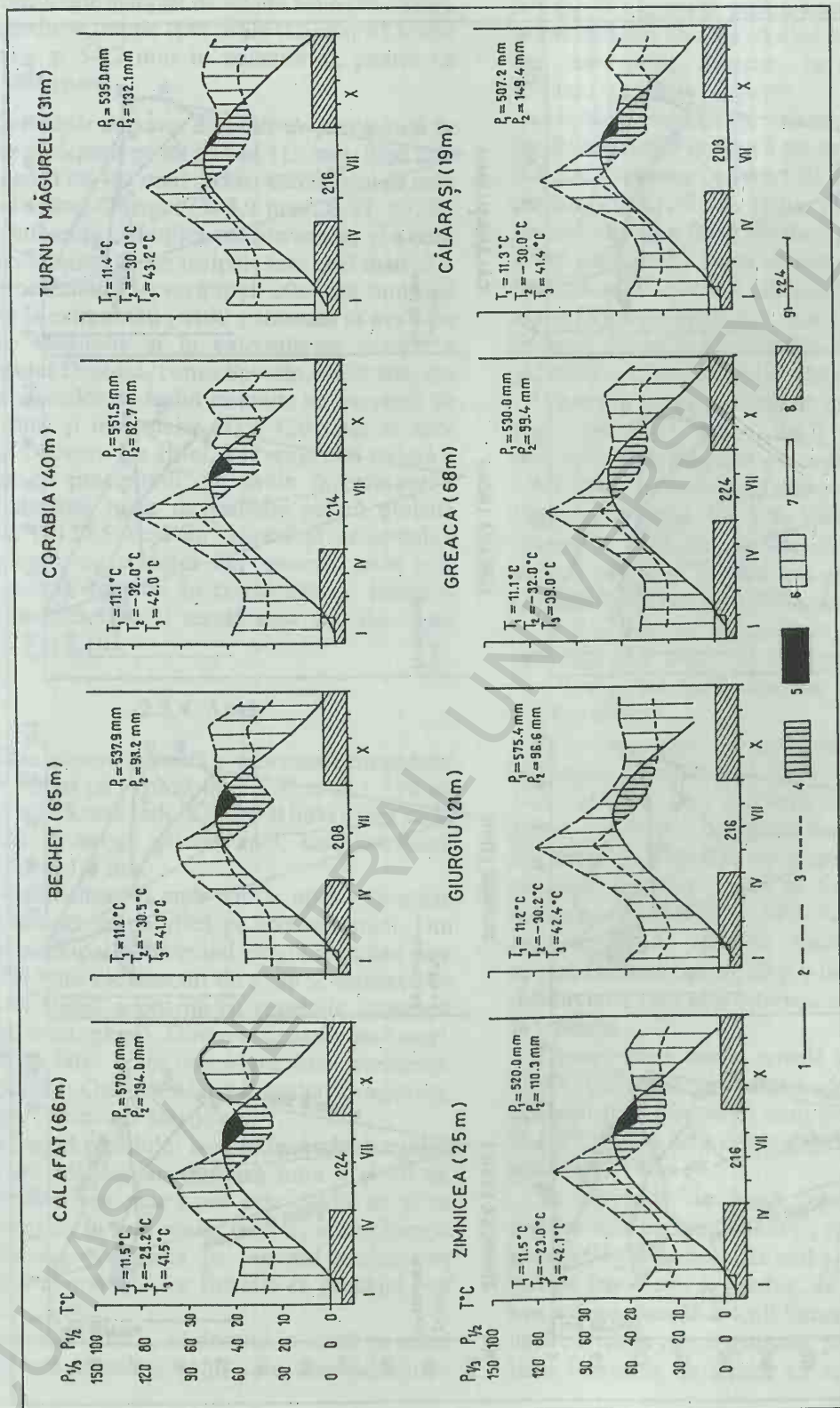


Fig. 2.9. Climograme Walter-Lieth la stațiile meteorologice din sectorul Gura Văii—Călărași: 1, curba temperaturii; 2, curba precipitațiilor în scara 1/2; 3, curba precipitațiilor în scara 1/3; 4, perioade de uscăciune; 5, perioade de secetă; 6, perioade umede; 7, luni cu temperatură medie negativă; 8, luni cu temperatură medie negativă; 9, durata medie a intervalului fără îngheț; T_1 , temperatura medie anuală; T_2 , temperatura minimă absolută; T_3 , temperatura maximă absolută; P_1 , cantitatea medie anuală de precipitații; P_2 , cantitatea de precipitații maximă absolută în 24 ore.

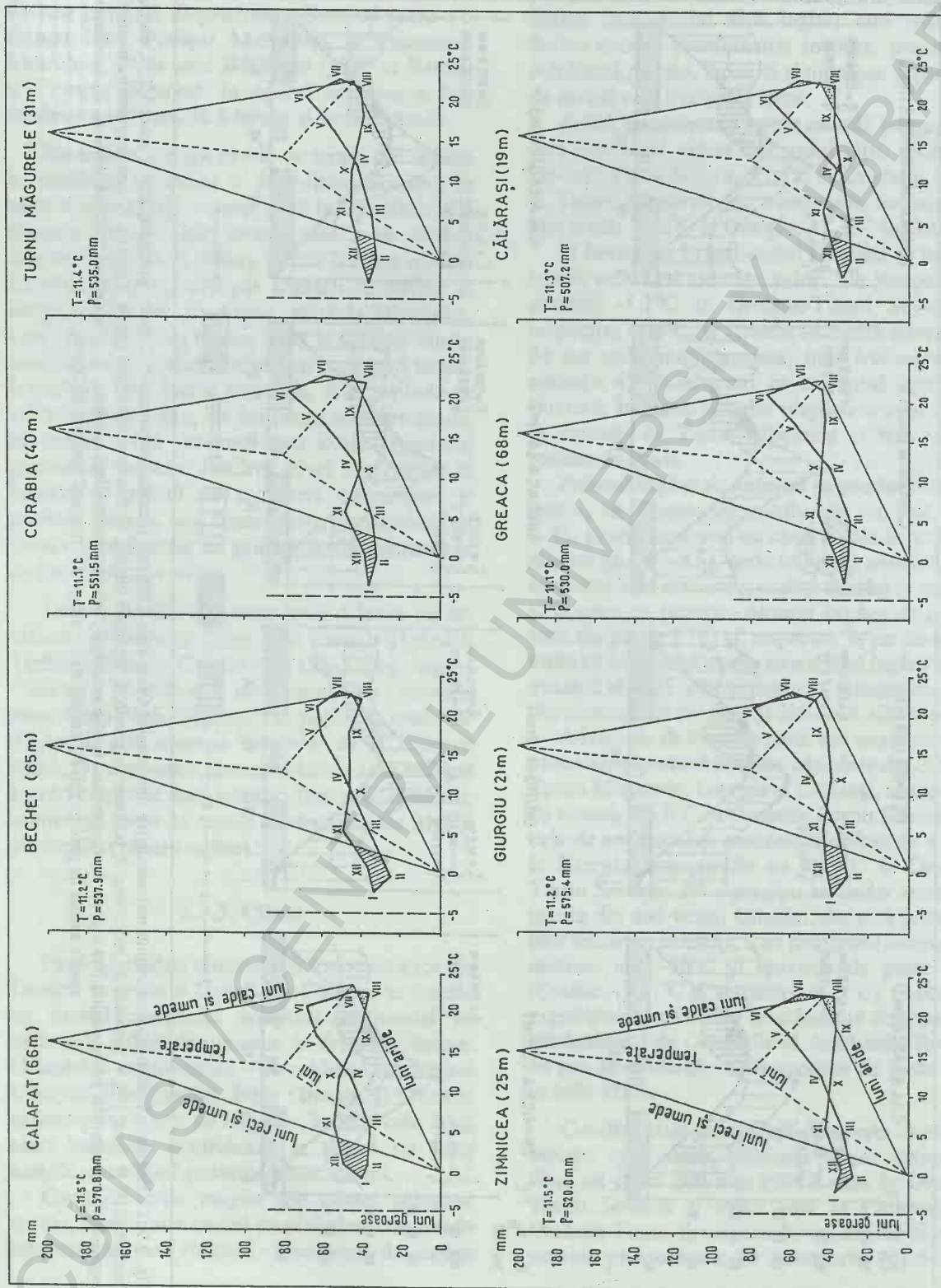


Fig. 2.10. Climograme Péguy la stațiile meteorologice din sectorul Gura Văii-Călărași: T , temperatura medie anuală; P , cantitatea medie anuală de precipitații.

care este foarte apropiat de cel din iunie (80.7 mm), reducându-se treptat spre avale (Calafat 65.6 mm în iunie și 54.2 mm în noiembrie), pentru ca apoi să dispară.

Cantitățile maxime absolute de precipitații în 24 ore au depășit pe tot traseul 115 mm, fiind cele mai mari (170–195 mm) și chiar excepțional de mari în sud-vestul Olteniei (348.9 mm/26.VI. 1925), unde influența ciclonilor mediteraneeni și a convecției termice de pe nisipuri este mai mare. De asemenea, *zilele cu precipitații ≥ 0.1 mm* sunt mai puține la extremități (<100 zile/anual în avale de Turnu Măgurele și în extremitatea vestică a sectorului Drobeta-Turnu Severin, <110 zile, din cauza efectelor de foehn resimțite pe versanții de sub vânt) și mai multe (110–120 zile) în sud-vestul Olteniei. De altfel, frecvența mai redusă a zilelor cu precipitații din avale favorizează o cantitate mai mare de radiație solară globală anuală (>127.5 kcal/cm² suprafață orizontală), comparativ cu sectorul din amunte, unde este sub această valoare. În consecință, și fenomenele de uscăciune și secetă sunt mai frecvente (fig. 2.9 și 2.10).

2.3.4. Apele

Albia minoră prezintă o accentuată meandrare și are lățimi ce variază între 500 m și 1 500 m. Panta este foarte redusă (0,04–0,08%), fapt ce se reflectă și asupra vitezei apei, care oscilează între 0,5 și 1,8 m/s.

Pe aliniamentul unde viteza apei este mică, albia minoră se ramifică pe sectoare mici. Din brațul principal se desprind brațe secundare care cuprind între ele bancuri de nisip și ostroave cu caracter stabil, acoperite cu vegetație lemnoasă (sălci, arini, plop). Dintre ostroavele mai mari, încadrate între brațe secundare, bine conturate, menționăm: Ostrovu Mare, Păpădia, Dragovelu, Belene, Ostrovu, Păsările etc.

În lungul profilului longitudinal al talvegului, apele au adâncimi ce variază între 4 și 10 m. Adâncimea cea mai mare este de 17 m și se semnalează, în mai multe puncte, între Giurgiu și Oltenița. Navigația pe întregul sector este permisă numai navelor fluviale cu pescajul mai mic de 2,5 m.

Pe spațiul luncii, cu decenii în urmă, se aflau numeroase lacuri și bălți, care erau adevărate

supape de siguranță pentru apele ce se revărsau primăvara din Dunăre. Astăzi ele au fost, în cea mai mare parte, desecate, iar terenurile transformate în terenuri agricole.

Unitățile lacustre se diferențiază ca geneză. Se disting lacuri de luncă propriu-zisă (Bistrețu, Suhaia, Ciocănești), lacuri de meandre și brațe părăsite (Balta Verde, Balta Vrata, Balta Mare, Fântâna Banului, Balta Maglavit), lacuri cantonate între dunele de nisip (Complexul de lacuri Manginița-Ciuperceni-Tinoasa), lacuri de sufoziune (Vârtop-Sâlcu și Lacul Căvațu, Giurgiu), limanuri fluviale (Cătălin-Căscioarele, Mostiștea și Gălățui) și lacul antropoc Ostrovu Mare.

Dunărea este alimentată de mai mulți afluenți, care contribuie cu un debit mediu de circa 600 m³/s. Din Bulgaria primește râurile Timok, Lom, Iskăr, Ianca, Vit, Osâm, iar din România, Drincea, Desnățui, Jiu, Olt, Vedea și Argeș. Ca urmare a aportului de ape al acestor afluenți, debitul mediu al Dunării ajunge la 5 950 m³/s (Zimnicea), 6 000 m³/s (Oltenița).

În luna mai se înregistrează, de regulă, debitele cele mai mari. De exemplu, la 15.V.1942 la Oltenița s-a înregistrat un debit maxim de 15 900 m³/s.

Toamna, apele Dunării scad foarte mult, ajungând, în unii ani, cum a fost cazul în ianuarie 1954, să se realizeze un debit minim de numai 1 450 m³/s (Oltenița). Se poate aprecia că Dunărea, în perioada de primăvară, se caracterizează printr-un regim de tip pontic, în care apele au o pondere de 34% din volumul total, iar toamna, de 16–19%. Odată cu scurgerea apelor, Dunărea transportă și o însemnată cantitate de aluviuni, care este estimată a fi de 1 720 kg/s la Oltenița.

Temperatura medie anuală a apelor este de 12.4°C (Giurgiu), iar a aerului de 11.3°C. În luna cea mai rece (ianuarie) temperatura apei scade la 1.5°C, iar în luna cea mai caldă (iulie) ajunge până la 23.1°C.

În perioada de iarnă, când temperaturile aerului scad cu mult sub 0°C, apar fenomene de gheață (sloiuri, gheață la mal și pod de gheață). Aceste fenomene se produc, de regulă, în prima sau a doua decadă a lunii ianuarie și se mențin, dacă perioada este friguroasă, până spre sfârșitul lunii februarie. În iernile cu scurgeri dense de

sloiuri (80–90%), lângă Zimnicea și Călărași se formează zăpoare din blocuri de gheață.

Apele Dunării au o mineralizare redusă, ce variază între 300 și 500 mg/l. Din punct de vedere chimic predomină anionul bicarbonic (HCO_3^-) și cationul de calciu (Ca^{++}), fapt ce face ca Dunărea să se caracterizeze prin ape bicarbonatate calcice.

2.3.5. Vegetația și fauna

Vegetația. Modificările antropice (îndiguiuri, desecări, defrișări, amenajări lacustre) din anii '60–'70, au dus la înlocuirea ecosistemelor naturale alcătuite din plop, salcie, frasin, stejar (așa-numitele stejăreto-șleauri de luncă) de mare stabilitate și complexitate, cu ecosisteme artificiale reprezentate, mai ales, prin culturi uniclonale de plop euramericani. Defrișările arboretelor inițiale au dus la pierderi substanțiale de biodiversitate. Genetic, s-a urmărit maximizarea producției lemnoase prin selecția celor mai productive clone de plop și sălcii și realizarea pe mari întinderi a culturilor uniclonale de tipul ligniculturii, aplicându-se, în consecință, un tip de silvicultură unidirecțională (Stoiculescu și colab., 1987).

Mai mult de jumătate din suprafețele forestiere sunt ocupate de arboretele de plop (*Populus euramericana*, *P. deltoides*, *P. alba*, *P. nigra*) și sălcii (*Salix alba*, *S. fragilis*) tinere (vârste sub 10 ani), deficitare ecoprotectiv. Trebuie menționat, însă, că plopii și sălciile selecționate sunt specii repede crescătoare, cu mare productivitate lemnoasă. Producțiile lemnoase medii pe suprafețele plantate în intervalul 1998–2002, la vârsta exploatabilității sunt de 550 m³/ha pentru plopii euramericani și deltoizi și 525 m³/ha pentru sălciile selecționate (Benea, Coroș, 2000).

Perimetrele forestiere se află situate în prezent, numai în porțiunea cuprinsă între fluviu și digurile care însoțesc cursul acestuia. La nord de diguri sunt terenuri arabile, pășuni etc.

Modificarea regimului hidrologic al Dunării în urma amenajărilor complexe din anii '70–'80, ca și succesiunea de ani secetoși și foarte secetoși în intervalul 1988–1995 a dus la dezechilibre în starea de vegetație a arboretelor de plop și sălcii. De aceea, s-a considerat oportun să se introducă, pe suprafețe mai mari, specii de foioase

tari, tolerabile la scurte inundații (Costică și colab., 2001). Dintre acestea menționăm: stejarul pedunculat (*Quercus robur*), stejarul brumăriu (*Q. pedunculiflora*), frasinul (*Fraxinus excelsior*). Acestea se află pe suprafețe mici în diferite puncte, arborete instalate, fie pe cale naturală, fie prin plantații. Stejarul pedunculat există ca rezerve în porțiuni mai înalte, în pădurile din sectorul situat în limitele județului Teleorman. Instalat natural dar și prin plantații efectuate în 1954 este stejarul brumăriu, ce apare în unele puncte din sectorul cuprins între Giurgiu și Călărași. Frasinul se întâlnește numai în două puncte în pădurile de luncă dintre Oltenița și Călărași. Lățimea medie a spațiilor forestiere este de 1 km.

Fauna. Mediile umede din acest sector al luncii Dunării favorizează dezvoltarea populațiilor de amfibieni. Dintre aceștia menționăm: tritonul dobrogean cu creastă (*Triturus dobrogicus*), tritonul comun (*T. vulgaris vulgaris*), buhaiul (izvorașul) de baltă cu burtă roșie (*Bombina bombina*), broasca râioasă brună (*Bufo bufo*), broasca râioasă verde (*B. viridis viridis*), broasca mică de lac (*Rana esculenta*), broasca verde de lac (*R. ridibunda*). Fauna piscicolă este reprezentată de sturioni, apoi clean (*Leuciscus cephalus*), mreană (*Barbus barbus*), scobar (*Chondrostoma nasus*), văduvița (*Leuciscus idus*), somnul (*Silurus glanis*), știuca (*Esox lucius*) ș.a.

Variată este lumea păsărilor. Dintre acestea amintim: cioc-întors (*Recurvirostra avosetta*), lișița (*Fulica atra*), găinușa de baltă (*Gallinula chloropus*), stârcul pitic (*Ixobrychus minutus*), cucul (*Cuculus canorus*), ciocănitoarea pestriță mare (*Dendrocopos major*), lăcarul de stuf (*Acrocephalus scirpaceus*), lăcarul mare (*A. arundinaceus*), pițigoiul albastru (*Parus caeruleus*), pițigoiul mare (*P. major*), cinteza (*Fringilla coelebs*), rața mare (*Anas platyrhynchos*) ș.a.

Dintre mamifere amintim: chițcanul de mlaștină (*Neomys anomalus*) și chițcanul de apă (*N. fodiens*) dintre insectivore, iar dintre rozătoare – șobolanul de apă (*Arvicola terrestris*), bizamul (*Ondatra zibethicus*) extins în ultimele patru decenii și nutria (*Myocastor capys*), aceasta din urmă observată în stare liberă în județele Călărași (Călărași și Oltenița) și Mehedinți (Ostrovu Mare). Din alte grupe se mai întâlnesc:

mistrețul (*Sus scrofa*), pisica sălbatică (*Felis silvestris*), dihorul (*Putorius putorius*).

2.3.6. Solurile

În sectorul oltean, predomină cernoziomurile, cernoziomurile cambice nisipoase și psamosolurile, alături de care apar soluri aluviale și cernoziomuri aluviale gleizate, lăcoviști și cu totul local, solonețuri. În sectorul dintre Turnu Măgurele și Călărași se remarcă soluri aluviale slab și mediu evoluat, precum și soluri gleice emerse, ultimele întâlnite în fostele lacuri drenate (Suhaia, Mahăru, Greaca, Sihleanu și Călărași). Insular, între Turnu Măgurele și Zimnicea, apar lăcoviști, iar între Zimnicea și Pietroșani, cernoziomuri carbonatice nisipoase.

2.3.7. Rezervațiile naturale

În sectorul Gura Văii–Călărași, până în anul 2003 au existat numai două rezervații naturale: *pădurea Stârmina* în județul Mehedinți și *Ciupercenii Noi* în județul Dolj.

Pădurea Stârmina se află pe teritoriul comunei Hinova și are caracter floristic și faunistic. Dintre fitoelementele ocrotite amintim: fagul balcanic (*Fagus moesiaca*), ghimpele (*Ruscus aculeatus*, *R. hypoglossum*), curpenul de pădure (*Clematis vitalba*) ș.a. Dintre elementele faunistice, importanță zoogeografică au salamandra și broasca țestoasă de uscat.

În *rezervația faunistică de la Ciupercenii Noi* sunt ocrotite circa 150 specii de păsări clocitoare. În afara acestora poposesc aici și numeroase specii de păsări migratoare care urmează traseul bulgaro-panonic.

Urmare a *Hotărârii Guvernului României* nr. 2151 din 2004, în acest sector au mai fost declarate rezervații naturale ostrovul Gâsca (județul Teleorman) și ostrovul Ciocănești (județul Călărași). Prin același act normativ, ca arii de protecție specială avifaunistică sunt Balta Suhaia (județul Teleorman) și Iezerul Călărași (județul Călărași).

Ostrovul Gâsca (58 ha) se află lângă comuna Năsturelu (aproape de Zimnicea), iar *ostrovul Ciocănești* (207 ha) este la sud de satul omonim, cuprinzând insula omonimă și luciul de apă limitrof pe o rază de 2 m de jur-împrejurul acesteia.

Balta Suhaia de lângă comuna omonimă, se extinde pe 1455 ha. Ea cuprinde în afară de amenajările piscicole, mlaștini cu vegetație natantă și porțiuni cu stufăriș. Dintre păsările de baltă întâlnite aici, multe sunt oaspeți de vară sau specii de pasaj: rațe și găște sălbatice, stârci, lișițe, fluierari, corcodei, nagâți, țigănuși, găinuși de baltă, cârstei de baltă ș.a.

Iezerul Călărași (2 877 ha) se află la vest de orașul omonim. Observațiile efectuate au evidențiat în rândul avifaunei circa 100 de specii. Zoogeografic, majoritatea sunt europene, urmate apoi de cele transpaleartice, mediteraneene și mongolo-chineze. Predomină speciile migratoare oaspeți de vară (circa 70 specii), iar speciile sedentare sunt mai puține (circa 30). În stufării, frecvență mare au: corcodele mare (*Podiceps cristatus*), stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*), stârcul roșu (*Ardea purpurea*), stârcul galben (*Ardeola ralloides*), egreta mică (*Egretta garzetta*), stârcul de noapte (*Nycticorax nycticorax*), cârsteiul de baltă (*Rallus aquaticus*), lișița (*Fulica atra*), găinușa de baltă (*Gallinula chloropus*), lăcarul mare (*Acrocephalus arundinaceus*) etc.

2.3.8. Populația și așezările

În acest sector se găsesc 108 așezări. Dintre acestea, în 2002, opt erau așezări urbane: Drobeta-Turnu Severin, Calafat, Corabia, Turnu Măgurele, Zimnicea, Giurgiu, Oltenița și Călărași. Mai ales în partea de la vest de Olt, documentele istorice și cartografice menționează cele mai vechi și mai mari așezări rurale din tot cursul Dunării. Aici s-a desfășurat în decursul secolelor o intensă activitate comercială, fiind sectorul cu cele mai multe centre de legătură între teritoriile situate la nord de Dunăre și regiunile din Peninsula Balcanică, Marea Adriatică și Marea Mediterană. Sunt bine cunoscute vadurile de trecere a Dunării de la Calafat–Vidin, Turnu Măgurele–Nikopole, Zimnicea–Sviștov, Giurgiu–Ruse sau Oltenița–Tutrakan, în apropierea cărora s-au organizat cele mai multe sate. Deși în secolul al XIX-lea se înregistrează o populație intensă a sectorului Dunării situat în dreptul Câmpiei Bărăganului datorită extinderii culturilor cerealiere și a dezvoltării celor două importante orașe-porturi Brăila și Galați, totuși, în 1912, sectorul prezentat deținea o pondere de 43,5% din totalul populației, preponderentă fiind *populația rurală* (67%).

În prezent, situația s-a modificat fundamental, înregistrându-se o creștere a populației urbane (57,4%), concomitent cu o scădere corespunzătoare a populației rurale față de perioada începutului secolului al XX-lea. Cele mai mari scăderi de populație s-au înregistrat în satele situate în lunca propriu-zisă. Ca mărime demografică, predomină satele cu o populație cuprinsă între 1 000 și 3 000 de locuitori, care au o pondere de aproape 50%.

La nivel global, populația activă are o pondere de 45% din totalul populației. În profil teritorial, însă, se constată că așezările situate în apropierea orașelor prezintă ponderi mai ridicate ale populației active în industrie și construcții decât media, iar cele aflate la distanțe mai mari au funcții predominant agricole (ponderea populației active în domeniul agricol ajunge până la valori de 70–80%).

Așezările urbane

Drobeta-Turnu Severin. Face parte din categoria orașelor mari ale țării, cu o populație de 104 557 locuitori la nivelul anului 2002. Cunoscut ca o puternică așezare romană, orașul s-a dezvoltat în condiții naturale deosebit de favorabile. Descoperirile arheologice atestă existența activității umane pe acest teritoriu încă din Paleolitic (aproximativ 6 000 ani î.Chr.).

Orașul modern a luat ființă în 1833 printr-un hrisov emis de domnitorul Alexandru Dimitrie Ghica, cu funcții bine stabilite comercial-portuare. Orașul a beneficiat de un plan modern de construcție și a înregistrat o creștere demografică rapidă. Dacă în 1878 avea câteva mii de locuitori, în perioada interbelică, populația sa ajunsese la 32 000 locuitori.

Baza economică este formată din regii autonome și numeroase societăți comerciale. În domeniul industrial se remarcă profilul energiei electrice, construcții de mașini (vagoane, șantier naval, reparații echipamente hidroenergetice), exploatarea și prelucrarea lemnului, celuloză și hârtie, industrie alimentară și confecții.

Orașul dispune de o rețea proprie de transport în comun și de unități de servicii specifice unei reședințe administrative. Din structura populației active reiese că funcțiile dominante ale orașului sunt cele industriale și de servicii, ponderea populației active în cele două domenii fiind de 52% și, respectiv, aproximativ 38%.

Calafat. Menționat ca așezare la mijlocul secolului al XIV-lea, apare în actuala textură și structură din anul 1835, când domnitorul Știrbei Vodă semnează actul de reînființare a târgului Calafat. Acest oraș, situat în aria de trecere a drumului de legătură spre cetățile de la Marea Adriatică (Ragusa, în special) cu care se efectua un intens schimb de produse, a fost, până la sfârșitul secolului al XV-lea, mai activ decât Giurgiu. Extinderea dominației turcești la nord de Dunăre, în secolul al XVI-lea, a dus la o stagnare a activității comerciale în unele porturi dunărene, printre care și Calafat, întregul comerț din acea perioadă fiind orientat, prin Giurgiu, spre Constantinople. Documentele oficiale emise în Țara Românească între anii 1551 și 1600 consemnau statutul urban al acestei așezări. Activitatea comercială a orașului se reia după anul 1829 (Pacea de la Adrianopole), când se liberalizează comerțul pe Dunăre. Orașul Calafat era un port specializat în comerțul cu cereale.

Actualul port a fost construit la sfârșitul secolului al XIX-lea și renovat în 1969, când a preluat o parte din activitățile vechiului port Orșova, până la construirea noului amplasament portuar, odată cu finalizarea lucrărilor la sistemul hidroenergetic și de navigație de la Porțile de Fier.

Populația orașului este de 18 858 locuitori în 2002. În 1997, orașul Calafat a fost investit cu statutul de municipiu.

Din punct de vedere administrativ, orașul are în componența sa și trei așezări rurale (Ciuperceii Vechi, Basarabi și Golenți), însumând o suprafață de 14 000 ha. Cu o asemenea suprafață, din care o bună parte o reprezintă terenurile arabile, agricultura a ajuns să reprezinte cea mai importantă ramură a economiei orașului.

Edificarea, în anii următori, a proiectatului pod transdunărean, între Calafat și Vidin, va conferi municipiului Calafat funcțiuni sporite. Se va înlocui, astfel, actualul bac, cu capacitate redusă de transbordare.

Corabia. Menționată documentar pentru prima dată în secolul al XVI-lea (1592), s-a dezvoltat la capătul vechiului drum de pe valea Oltului ce ajungea la Dunăre la Sucidava (Celeiu, localitate înglobată astăzi orașului Corabia). Orașul de astăzi a luat ființă în urma unui decret domnesc din

1871, primind numele de Corabia Veche (după denumirea unui sat aflat în apropiere), cosfințind dezvoltarea sa ca port implicat în comerțul cu cereale.

Sporul natural a prezentat de-a lungul timpului valori pozitive, fapt ce a dus la o creștere lentă a populației; la recensământul din 2002, populația orașului, în descreștere, a fost de 20 610 locuitori.

Așezarea, dezvoltată pe baza funcției agricole și portuare, tinde să se reînscrie pe această orbită de dezvoltare, ca urmare a declinului activităților industriale. Agenții economici, reprezentați prin întreprinderi mici, cu profiluri diverse, care valorificau în bună măsură resursele locale (tăbăcărie minerală, fabrică de zahăr, întreprindere de fibre sintetice, fabrică de mobilă) și-au diminuat considerabil activitatea.

Turnu Măgurele. Este un oraș nou, a luat ființă pe locul vechii cetăți Turris, în anul 1836 printr-un decret domnesc semnat de Alexandru Ghica, la solicitarea unui grup de 150 de negustori. Construcția orașului a început în 1838, după planurile inginerului german K. Zohl. În decursul istoriei sale, orașul a îndeplinit, în principal, funcția comercială, servind ca loc de depozitare a mărfurilor sosite din județele limitrofe sau întreținând intense relații cu orașele transilvănene sau cu alte așezări din țară. Politica de industrializare practică după 1960 a condus la modificarea radicală a funcțiilor orașului, acesta devenind un oraș industrial și de servicii. Amplificarea activităților industriale a condus și la creșterea numărului de locuitori, acesta fiind în 2002 de 30 089 persoane.

Baza economică este reprezentată, în principal, de Combinatul de îngrășăminte chimice, amplasat pe platforma industrială a orașului care are o suprafață de 372 ha. Activitățile economice sunt completate cu diverse servicii (transport urban, turism, comerț, ocrotirea sănătății, cultură, învățământ, servicii bancare), la care se adaugă și activități agricole, suprafața agricolă fiind de 6 900 ha, din care 6 600 ha sunt terenuri arabile.

Zimnicea. Punctul cel mai sudic al României (43°37'07" N) este situat pe locul unei vechi necropole ce datează din secolul IV î.Chr. Este inclus în categoria orașelor mici cu o populație de 15 672 locuitori (2002). Potrivit datelor ultimului recensământ, populația este omogenă, fiind formată numai din români.

Infrastructura economică este formată din unități industriale mici: fabrică de zahăr, o unitate textilă cu posibilități de adaptare la confecții și tricotate, un atelier de covoare manuale și o întreprindere de țevi sudate. Portul are o capacitate de trafic de peste 400 000 tone anual, dar cu valorificare extrem de redusă. Agricultură se practică pe cele aproape 6 500 ha ce aparțin orașului. Principalele culturi sunt cerealele și sfecla de zahăr. Se adaugă și ferme zootehnice.

Giurgiu. Situat la 64 km sud de Capitală, a fost, în decursul existenței sale, târg, punct vamal, reședință domnească, centru administrativ și, în prezent, un centru urban-portuar. Are o populație de 69 345 locuitori (2002). Pe aceste locuri Mircea cel Bătrân construiește o cetate (sfârșitul secolului al XIV-lea), cu rol de apărare în calea pătrunderii armatelor otomane. Mult timp, orașul aflat în stăpânire otomană a funcționat ca raia, iar în urma încheierii Păcii de la Adrianopole (1829) a fost redat Țării Românești. În 1921 devine reședință de județ, funcție pe care o pierde în 1950.

În prezent, structura populației active și profilul economic evidențiază ca principale funcții ale orașului, cea industrială și cea de servicii. Baza economică industrială este formată din unități ale construcțiilor de mașini (utilaje pentru exploare geologică, șantier naval), industriei ușoare (țesături din bumbac și tip bumbac), materiale de construcții (prefabricate din beton), industrie alimentară (lactate și produse lactate, carne și produse din carne, conserve de legume și fructe), precum și o fabrică de nutrețuri combinate.

Orașul Giurgiu constituie un important centru de tranzit rutier, feroviar și fluvial, reprezentând principala legătură cu ținuturile sud-dunărene, prin intermediul podului rutier și feroviar, de 2 200 m lungime, supus, în prezent – după 50 de ani de la darea sa în folosință – unei recondiționări complete.

Oltenița. Oraș situat la confluența Argeș-Dunăre, are o populație de 27 213 locuitori (2002). Descoperirile arheologice (Gumelnița) atestă existența și permanența locuitorilor pe aceste locuri încă din Neolitic. Ca oraș, Oltenița apare în 1853, când prințul Alexandru Ghica aprobă ca așezarea să devină un oraș liber. În 1997 este declarat municipiu.

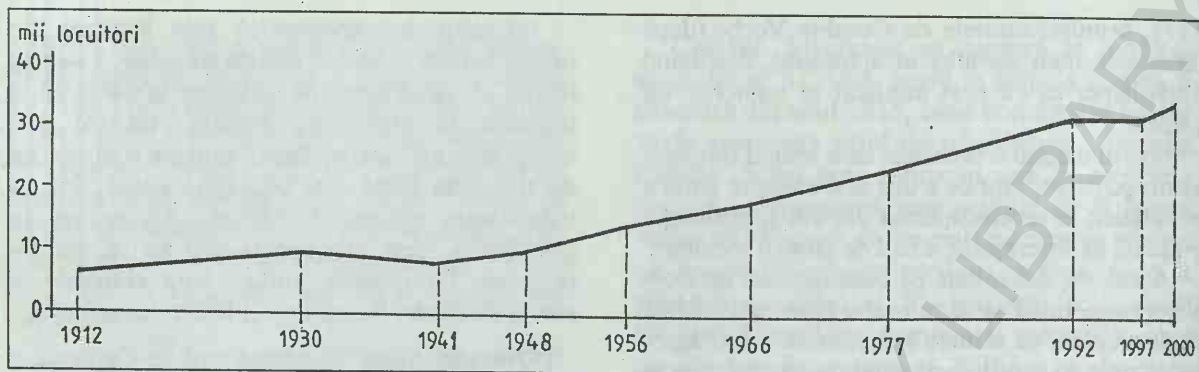


Fig. 2.11. Orașul Oltenița. Evoluția numerică a populației între anii 1912 și 2000.

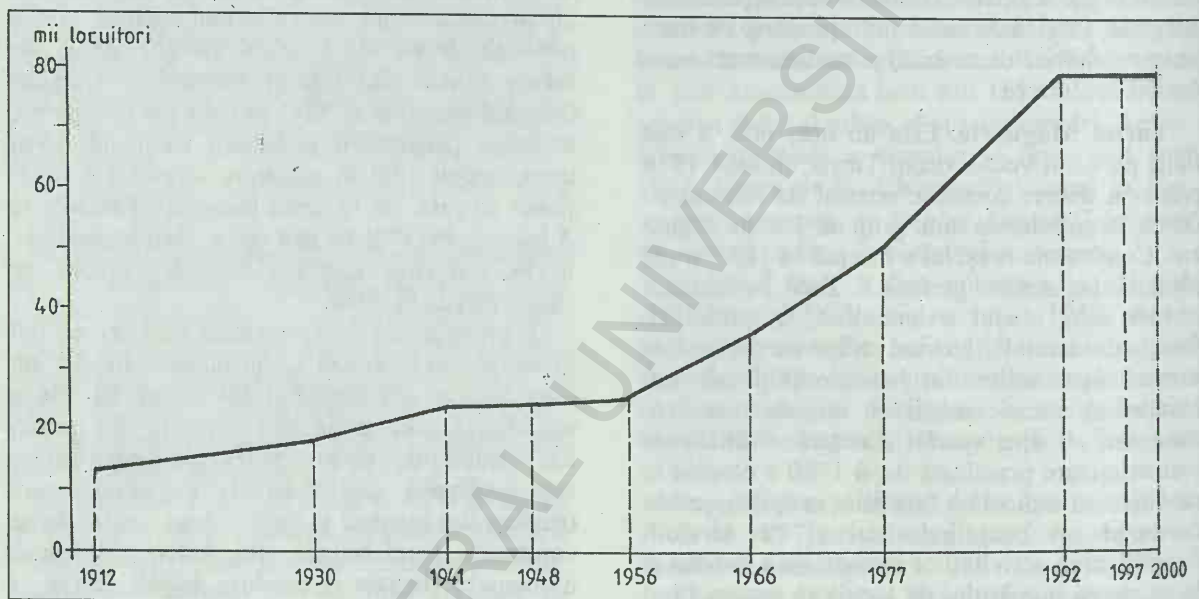


Fig. 2.12. Orașul Călărași. Evoluția numerică a populației între anii 1912 și 2000.

De la înființare până în 1992, orașul a avut o creștere lentă, continuu ascendentă, cu excepția anului 1941 când populația marchează o ușoară reducere, fenomen observat constant și după 1992 (fig. 2.11).

Baza economică este dominată de șantierul naval, la care se adaugă mici unități ale industriei textile și alimentare.

Orașul posedă o suprafață de 9 200 ha terenuri agricole, din care 8 800 sunt terenuri arabile. Privatizarea în domeniul agriculturii a condus la schimbări în structura culturilor (au dispărut culturile de bumbac, orez și tutun). Sectorul de servicii este în concordanță cu puterea demografică și economică a orașului.

Călărași. Oraș reședință de județ, cu o populație de 70 039 locuitori (2002), a înregistrat cea mai mare creștere numerică în perioada 1966–2002, ca urmare a funcțiilor sale agrare, dar, mai ales, industriale, administrative și de servicii (fig. 2.12).

Atestat documentar în 1595 în timpul domniei lui Mihai Viteazul, sub numele de Lichirești, devine în jurul anului 1700 punct de vamă și de poștă, găzduind o garnizoană de călărași ștafetari, de unde provine numele actual al orașului. În 1734 devine târg, iar în 1852, oraș sub numele de Știrbei, pentru ca după 1877 să preia actuala denumire.

Orașul își datorează dezvoltarea poziției geografice, pe malul stâng al brațului Borcea, pe

o terasă ce domină cu circa 5 m lunca propriu-zisă a Dunării, la un vad (Vadul Cailor) de trecere a fluviului, ce i-a favorizat funcția de vamă, dar și cele portuară și comercială, ce s-au adăugat funcției agricole, tradiționale. Construirea în anii '80 a combinatului siderurgic „Siderca”, bezat pe importul de materii prime și semifabricate, a avut un impact considerabil asupra evoluției orașului prin dezvoltarea hipertrofică a funcției industriale și perturbarea raporturilor firești dintre ecosistemul urban și zona sa de influență. Colapsul acestuia, după 1990 a determinat reorientarea orașului către funcțiile sale tradiționale.

2.3.9. Aspecte economice

Sectorul analizat se suprapune în întregime spațiul frontalier din sudul României în care Dunărea prezintă un complex de luncă și terase bine dezvoltat, fapt reflectat asupra profilului economic al așezărilor umane limitrofe.

În prezent, importanța fluviului o depășește pe cea a graniței prin accentuarea avantajelor economice, a rolului de resursă și de cale de transport. Dunărea favorizează comunicarea între sistemele economice limitrofe, transformând spațiile frontaliere în zone dinamice de convergență a fluxurilor umane și materiale în condițiile dispariției barierelor ideologico-politice. La aceasta se adaugă rolul catalizator al euroregiunilor constituite în acest perimetru; Euroregiunea Dunăre-Dobrogea (în sectorul Călărași-Dobrici); Euroregiunea Giurgiu-Ruse și Asociația de colaborare transfrontalieră „Dunărea 21” (în sectorul de *triplex-confinium* dintre România, Bulgaria și Serbia).

Spațiul analizat, deși a suferit transformări importante în a doua jumătate a secolului al XX-lea, se menține preponderent rural, ariile urbane fiind puțin extinse, iar prezența lor, insulară. Din analiza ponderii populației active din total și a structurii sale profesionale, rezultă că gradul de ocupare variază între 26 și 76%, în cele mai multe cazuri valorile fiind sub media pe țară. Ruralitatea accentuată a regiunii studiate rezultă și din faptul că cele mai mici valori sunt caracteristice așezărilor rurale, iar cele mai mari așezărilor urbane. De asemenea, ponderea redusă

a populației ocupate în ramuri ale industriei scoate în evidență același lucru.

Luând în considerare structura populației active, au fost individualizate câteva tipuri funcționale de așezări umane a căror dezvoltare a fost determinată de potențialul de poziție:

- centre de construcții navale: Oltenița și Giurgiu;
- orașe a căror dezvoltare s-a datorat industriei siderurgice: Călărași și Zimnicea;
- centre ale industriei chimice: Oltenița și Turnu Măgurele;
- așezări cu funcții agricole.

Deși, în ansamblu, orașele dunărene aparțin tipului funcțional industrial, acestea nu formează un sistem coerent, fluxurile iner-industriale fiind minime. Cu toate că localizarea industriei a fost genetic legată de Dunăre, structura industrială actuală a orașelor dunărene va fi posibilă prin realizarea reconversiei parțiale sau totale a întreprinderilor, restructurării producției în funcție de cerințele pieței, reorientării surselor de aprovizionare, infuziei de capital străin.

Odată cu schimbările structurale produse după 1989, a apărut tendința negativă în evoluția economică a așezărilor dunărene. Cauzele generatoare ale acestui proces sunt:

- declinul general al economiei românești, cu efecte directe în scăderea volumului de mărfuri tranzitate pe Dunăre și a producției capacităților industriale localizate în centre industrial-portuare;
- desființarea CAER, ce a determinat pierderea unor importante piețe de desfacere, cu impact negativ, îndeosebi, asupra ramurilor industriale a căror producție era orientată asupra acestor piețe, în special în domeniul siderurgiei;
- diminuarea dramatică a investițiilor în domeniul industrial ce împiedică derularea proceselor de modernizare și re tehnologizare a unităților industriale, menținând în același timp nivele scăzute de productivitate a muncii;
- intensificarea acțiunilor de protecție a mediului, care constituie un factor de presiune pentru industriile poluante (chimice, siderurgie), nevoite să limiteze producția pentru a se încadra în parametrii admiși de poluare.

Odată cu scăderea activității industriale din regiune, s-a redus puternic și traficul fluvial. La

aceasta s-au adăugat consecințele războiului din Serbia și aplicarea temporară a embargoului comercial. Astfel, s-a redus, atât cantitatea mărfurilor, cât și parcursul acestora pe calea fluvială ca urmare a secționării cursului navigabil în sectorul Novisad.

Toate aceste condiții, luate în ansamblu, au făcut ca investigațiile străine din localitățile aferente sectorului dunărean Gura Văii—Călărași

să reprezinte sub 1% din total, și așa redus la nivel de țară comparativ cu alte țări central-europene. Valorile totale ale capitalului străin pe localitate sunt, în cea mai mare parte, mici și foarte mici și sunt localizate în orașele Calafat, Corabia, Giurgiu, Oltenița și Călărași. Principalele investitoare provin din vestul Europei, mai ales, din Italia și Germania și din Orientul Apropiat (Turcia).

2.4. SECTORUL CĂLĂRAȘI-PĂTLĂGEANCA

2.4.1. Caracterizare generală

Acest sector se întinde pe 328 km (între km 370 și 42). Altitudinea luncii este foarte joasă, 11–9 m în Balta Borcei (Ialomiței), 9–5 m în Balta Brăilei și 4–3 m în Balta Isacței.

Este un sector de bălți, cu două aspecte, care îl împart în două subsectoare: Bălțile Ialomiței și Brăilei pe de o parte și Balta Isacței sau Dunărea maritimă pe de alta. Diferența constă în faptul că, în prima parte (pe 200 km), lunca este dezvoltată între câte două brațe dunărene, pe când în subsectorul maritim (128 km), lunca se situează mai ales pe dreapta Dunării, care are un pescaj crescut brusc la peste 7 m.

Valea Dunării din acest sector este în cea mai mare parte pe teritoriul românesc. Fluviul curge lângă Podișul Dobrogei, pe care îl limitează în vest și nord. Direcția de curgere are un specific aparte: mai întâi cursul este orientat de la sud la nord, atras de subsidența de la gura Siretului inferior și apoi, nord-vest-sud-est, urmând falia Sfântu Gheorghe. Valea este puternic asimetrică. Malul drept este înalt și abrupt fără terase, cu altitudini ce variază între 100 și 200 m. Fluviul s-a deplasat, aproape continuu, spre dreapta, modelând marginea podișului în arcuri, mai mari sau mai mici, cu aspect de golf, despărțite de promontorii, unde se ivesc roci mai dure, în general neacoperite de loess. Primul arc este între Siliștriu (Bulgaria) și promontoriul Hârșovei (cel mai lung), altul, în continuare până la Peceneaga; cele mai multe, dar și mai mici „golfuluri”, sunt săpate în Dobrogea Nordică (mai variată petrografic) și sunt delimitate de următoarele promontorii: Iacobdeal (Turcoaia), Carcaliu,

Măcin, Promontoriul Orliga, Promontoriul Bugeac. Capul Luncavița, Capul Isaccea (Groapa Cailor) și Tulcea. Pe alocuri, malul dobrogean prezintă o treaptă de nivelare cu caracter de abraziune (treapta romaniană), precum și porțiuni de tip glacis (în Dobrogea Nordică).

Malul stâng aparține Câmpiei Române și sudului Podișului Basarabiei (Bugeac). Este mult mai jos, prezintă 1–2 terase puțin semnificative (5–7 m și 10–15 m), până la Brăila (și Prut). Altitudinile câmpului sunt de 15–30 m, dar lângă Fetești urcă la 70 m. Sunt specifice limanurile fluviatile, dispuse pe dreapta fluviului în Dobrogea Sudică (cele mai mari din țară), iar în subsectorul Isaccea, pe stânga.

Lunca atinge cele mai mari lățimi din țară, cu o medie de 15–20 km, dar ajunge și la 25–30 km⁸. În dreptul unor îngustări, provocate de promontorii, lățimea se reduce la 7–8 km (Brăila–Măcin) și 5 km în dreptul Isacței. Îngustările principale ale luncii apar în dreptul Hârșovei, Măcinului, Galați–promontoriul Bugeac, Isaccea–Orlovca.

Grosimea aluviunilor devine din ce în ce mai mare, între 30 și 60 m până la Brăila și 60–70 m avale, cu variații locale. Aceasta dovedește influența directă a oscilațiilor de nivel ale Mării Negre (regresiunile glaciare și transgresiunile postglaciare – neolitică și valahă). Suprafața luncii actuale, din acest sector, are deci, o geneză aluvionară (s-a ridicat prin aluvionări postglaciare, peste un pat vechi de luncă glaciară, format prin meandrare și eroziune laterală).

⁸ 30 km la Gura Călmățuiului (nord de promontoriul Hârșovei), după *Geografia Văii Dunării Românești*, 1969, p. 533.

2.4.2. Relieful

Câmpia aluvială a Dunării are un relief ordonat în fâșii longitudinale, părțile cele mai înalte fiind grindurile, apoi lunca medie și fâșia joasă au aspect depresionar (mai mlăștinoasă, uneori cu lacuri). Pe subsectorul Călărași–Brăila, grindurile principale din lungul brațelor închid în interior lunca joasă (sau balta propriu-zisă). Grindurile se ridică cu 3–5 m peste fluviu, în partea din amunte a fiecărei Bălți și scad spre avale la numai 2–3 m. Specifică este și marea lor lățime de până la 4 km spre avale, având caracter de câmpuri.

Ostroavele sunt mai numeroase și apar grădiști, popine formate din roci dure (la origine inselberguri), grinduri secundare, depresiuni lacustre, canale naturale sau antropice, conuri ale Ialomiței și Călmățuiului etc. Îndiguirile au transformat Bălțile Ialomiței și Brăilei în câmpuri agricole.

Așezările din acest sector țin seama de condițiile de relief. Acestea prezintă două alinamente: unul pe marginea Câmpiei Române și altul dobrogean. În Câmpia Română, satele sunt situate pe câmp și terasă, lângă luncă și sunt relativ mari. Apar și două orașe importante, Brăila și Galați, și unul mic, Fetești. Pe malul dobrogean, satele sunt situate pe unele trepte de versant sau acolo unde versantul coboară la Dunăre, lângă limanuri și pe glacisurile nord-dobrogene (Glacisul Măcinului și Glacisul nord-dobrogean). Aceste sate sunt mai rare și mai mici. Orașele de pe malul drept sunt: Cernavoda, Hârșova, Măcin și Isaccea. În luncă există numai câteva sate foarte mici situate pe conul Călmățuiului, ușor înălțat (8–11 m) față de lunca locală (6–8 m).

Între Călărași și Brăila, lunca cuprinde Balta Ialomiței sau Borcei și Balta Brăilei.

Balta Ialomiței. Se alungește pe 130 km între Călărași și îngustarea Giurgeni–Vadu Oii. Suprafața generală coboară de la 10–11 m în sud, la 8 m în nord. Are o formă arcuită, cu convexitatea pătrunsă în Podișul Dobrogei (punctul cel mai estic fiind la satul Dunărea, sud de Capidava, unde malul se ridică la 70 m alt. abs.). Tot aici, lunca atinge lățimea maximă, de 18 km (fig. 2.13).

Spre vest este încadrată de Bărăganul Sudic (subunitățile Câmpia Mărculeștiului cu Câmpul Călărașului, Câmpul Hagieni și Terasa Făcăeni) și Bărăganul Central (Câmpul Roșiori). Bifurcarea brațelor se produce la sud de Călărași, brațul principal curgând pe sub malul dobrogean, iar cel secundar, Brațul Borcea, pe sub marginea Bărăganului. Acesta este la început firav, apoi primește apă din Dunăre prin Brațul Rău (în dreptul lacului Oltina). Reunirea celor două brațe se face la Giurgeni–Vadu Oii, imediat avale de îngustarea de la capul Hârșova (unde și Bărăganul avansează printr-un pisc situat la est de localitatea Mihail Kogălniceanu unde lunca se reduce la 11 km lățime).

Malul dobrogean este, în general, abrupt și înălțat la 70–100 m, dar în sud de Cernavoda atinge și 195 m alt. abs. Se compune, în bază, din strate cretacice ce apar la zi, peste care se dispun sedimente pontiene, daciene și romaniene, acoperite cu loess. Rar apare Sarmațianul, uneori și Badenianul, mai ales, în malurile văilor afluate (dovadă că a fost erodat pe marginile Podișului Dobrogei de apele lacurilor pliocene). De la falia Capidavei spre nord, mai ales în Promontoriul Hârșovei, apar și petice de calcare și dolomite jurasice.

Specifice malului drept sunt și limanurile fluviatile dobrogene, majoritatea alimentate de văi cu scurgere periodică: Bugeac, Oltina, Mârleanu (Dunăreni), Vederoasa, Baciul. Au existat limanuri și mai la nord, dar au fost colmatate și transformate într-un fel de delte, iar limanul Carasu–Cernavoda a fost transformat în canal navigabil.

Brațul Dunărea, de sub malul dobrogean, are ca specific formarea de ostroave, cu despletiri pe distanțe mici. Sunt tipice, mai ales, ostroavele alungite în dreptul limanurilor fluviatile: Păcuiul lui Soare, situat lângă lacul Bugeac, ostroavele Epurașu și Strâmbu Mare (în dreptul lacului Mârleanu) etc.

În malul stâng apar loessuri, iar pe terasa Făcăeni se semnalează nisipuri eoliene. Sub mal, Brațul Borcea meandreează ceva mai mult și, în general, nu prezintă despletiri. Pe alocuri se depărtează ușor de mal, ceea ce nu se întâmplă cu brațul opus. În dreptul guri Ialomiței, schimbările

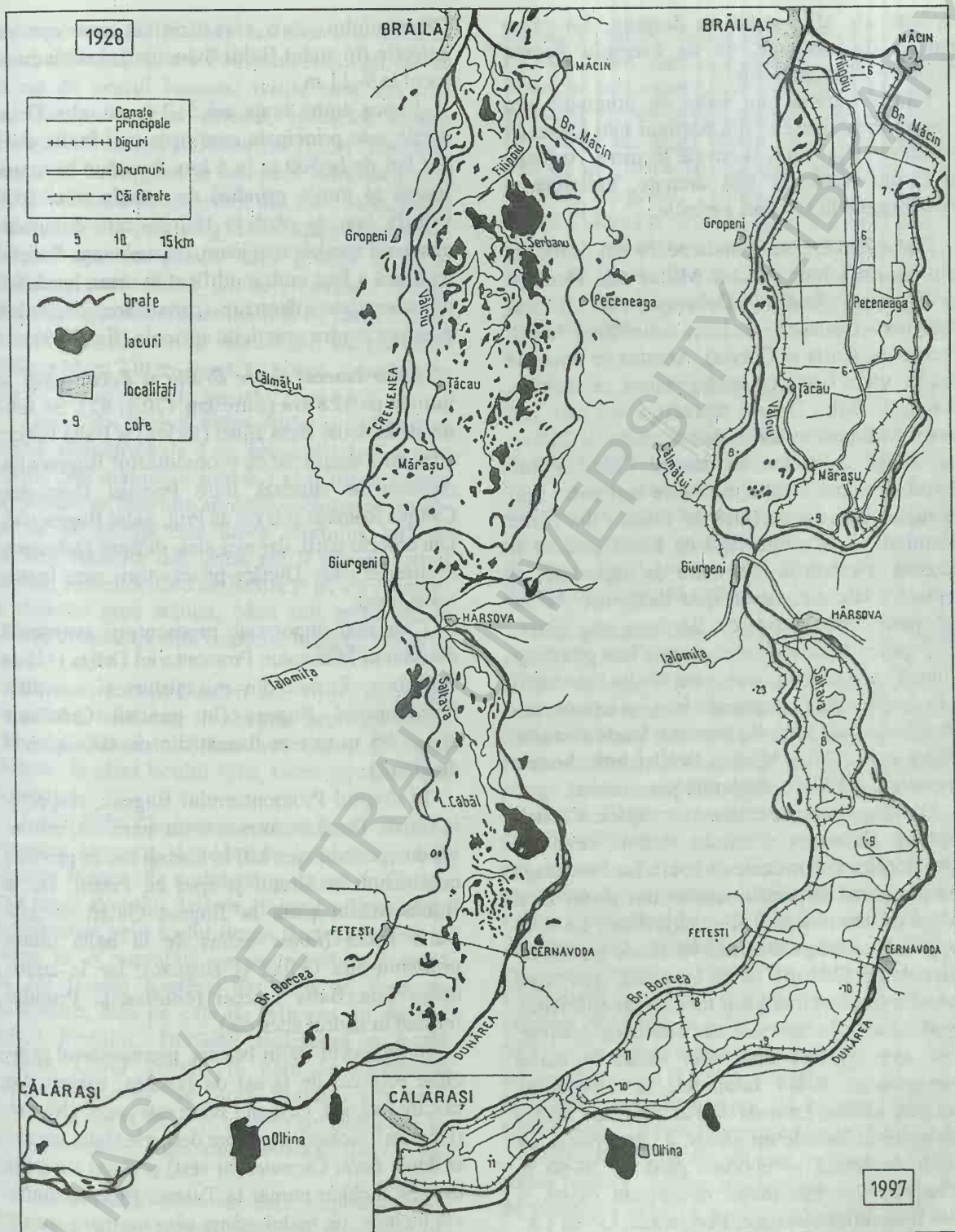


Fig. 2.13. Balta Ialomiței și Balta Brăilei în anii 1928 și 1997.

repetate ale afluentului au desprins din câmp martori de eroziune, ca de exemplu Popina Ibrian de 23 m altitudine.

Lunca internă sau balta se compune din grinduri principale și din porțiuni mai joase, cu aspect de depresiuni și cuvete lacustre. Aproape în exclusivitate au fost drenate, îndiguite și transformate în terenuri agricole.

Balta Brăilei. Se întinde pe 70 km (între km 240 și 170) între Brațul Măcin sau Dunărea Veche (sub Podișul Dobrogei) și un braț complex – Dunărea – cu brațe secundare (Vâlcui, Cremenea, Calia și Cravia). Acestea se unesc la Brăila, unde balta cu același nume se închide. Totodată, Balta Brăilei reprezintă cel mai larg sector de luncă, având o lățime medie de 24 km, dar atingând 30 km în dreptul Călmățuiului. Brațul Dunărea Veche, care este mai puțin lipit de malul dobrogean (față de situația din Balta Ialomiței), lasă multe fâșii de luncă externă și prezintă o tendință mai mare de meandrare și deplasări laterale, decât spre despletiri. Pe de altă parte, brațul dinspre Bărăgan este situat, relativ, mai departe de mal. Acesta lasă pe stânga o luncă externă ceva mai mare (Balta Stăncuței) și se despletește în segmente lungi și ușor meandrate, închizând între ele ostroave foarte alungite, printre care, Balta Mică a Brăilei între brațele Cremenea și Vâlcui, declarată parc natural.

Malul dobrogean este mai complex. Ca roci aparține Dobrogei Centrale (șisturi verzi) și celei nordice (un mozaic de roci). La Peceneaga apare cel mai important martor din șisturi verzi (Movila Cazacului de 135 m altitudine). La nord de falia Peceneaga urmează ivirile de granite de la Iacobdeal (341 m), lângă Turcoaia, apoi capul Carcaliu (un inselberg din formațiuni siluriene), capul Măcin cu un rest de inselberg granitic. Aici, apar golfuri mai mici decât în malul dobrogean al Bălții Ialomiței, iar altitudinile sunt mai variate. La nord de Turcoaia, sub Munții Măcinului se întinde un glacis, a cărui poală are aspect de terasă și coboară până la 20–60 m altitudine. Tot sub malul dobrogean există și foste limanuri, colmatate: Peceneaga, Cerna ș.a.

Malul Bărăganului este din loess și se ridică la 20–25 m alt. abs. Este întrerupt de Valea

Călmățuiului, care a realizat un vast con de dejecție (în sudul Bălții Stăncuței), înălțându-se locul la 9–11 m.

Lunca dintre brațe are 5–7 m alt. abs. Grindurile sale principale sunt ușor mai înalte și se pot lăți de la 500 m la 5 km, formând câmpuri. Există și multe grinduri de canale mici (privaturi), late de până la 100 m, care compartimentează arealele mai joase, depresionare. Relieful de luncă a fost mult modificat în urma lucrărilor de amenajare (desecare, canalizare, irigare) a acestora pentru practicile agricole (fig. 2.13).

Balta Isacei (între Brăila și Peceneaga) se întinde pe 128 km (între km 170 și 42). Se subdivide în două: Balta Jijilei (19 km) și Balta Isacei (109 km), despărțite de promontoriul Bugeacului. Aceasta se situează între Podișul Dobrogei, Câmpia Română și la est de Prut, sudul Bugeacului. Din ambele părți, dar mai ales, dinspre Dobrogea, avansează către Dunăre promontorii care îngustează lunca.

Cele mai importante promontorii avansează din Munții Măcinului: Promontoriul Orliga (116 m altitudine, format din micașisturi și cuarțite); Promontoriul Bugeac (în punctul Crăcănele atinge 95 m și este format din cristalin și iviri de granit).

În dreptul Promontoriului Bugeac, respectiv la Galați, Dunărea formează un mare cot, schimbându-și cursul spre est. În același loc se produce confluența cu Siretul și apoi cu Prutul. De la Brăila–Măcin până la Bugeac–Galați se află Balta Jijilei (nume extins de la balta dintre promontoriile Orliga și Bugeac), iar în continuare este Balta Isacei (confluența Prutului intrând în cadrul acesteia).

În interiorul Bălții Isacei, promontoriul principal este cel de la est de Isaccea, format din calcare jurasice. Pe malul stâng este capul Orlovca (Ucraina). Această îngustare desparte Balta Isacei în două: *Balta Crapinei* (în vest) și *Balta Somovei* care se închide numai la Tulcea. Fiecare dintre ele include, pe malul stâng, câte un mare lac de luncă (Cahul și Cuhurlui) ce se continuă spre nord cu limanuri (Cahul și Ialpuș). Pe malul

dobrogean al Bălții Crapinei apar iviri de diabaze, corespunzătoare Podișului Niculițel, iar de la est de orașul Isaccea, ivirile sunt din roci jurasice, în special calcare, specifice estului Podișului Niculițel și Dealurilor Tulcei. Totodată, versantul dobrogean se compune dintr-un glacis (Glacisul nord-dobrogean), din care saltă, local, martori de tip inselberg. Două asemenea inselberguri apar ca insule (din granit) în lacul Crapina, unul având 27 m (movila Popina). Deasupra glacisului apar înălțimi de peste 200 m, formând, de asemenea, inselberguri ale podișului (Gâlma Mare 230 m, lângă Tichilești, Asan 203 m, Sarica 293 m, Movila Spartă 225 m ș.a.).

Lunca din cadrul Bălții Jijilei se ridică la o medie altimetrică de 4 m, grindurile la 5 m, iar părțile cele mai joase sunt în Lacul Jijilei. Lunca dunăreană se dezvoltă aproape exclusiv pe dreapta, iar pe stânga este lunca Siretului, lată de 10 km. Aceasta din urmă are o ușoară formă de con, extins la nord de Brăila și pe care Siretul a alunecat spre stânga, până sub malul de la Galați. Totodată, conul respectiv împinge Dunărea către est.

Lățimea luncii Dunării are 10–11 km, dar se reduce la 8 km în dreptul promontoriului Orliga–Brăila și tot 8 km între Galați și Capul Bugeac. În afara lacului Jijila, lunca este îndiguită și drenată.

Lunca Bălții Crapina se remarcă printr-un mare complex lacustru, dominat de lacul Crapina și Ghiolul Pietrei. Pe malul stâng, la est de Galați, este lunca Prutului, lată de 10 km (în România), reprezentată prin fostul liman Brateș, desecat și redus la o suprafață geometrizată mai mică de 1/4 (Lacul Brateș), dar care, în lipsă de întreținere, este pe cale de refacere. În dreptul luncii Prutului, Dunărea realizează o buclă strânsă, Cotul Pisicii, în care se blochează zăpoarele. La est de lunca Prutului este promontoriul de la Reni (Ucraina) ce vine până în albia fluviului, după care urmează marele lac Cahul.

Lunca Bălții Somova este cuprinsă între îngustarea dintre capul Isacței și promontoriul Orlovca, pe de o parte și vestul deltei, pe de altă parte, adică până aproape de orașele Tulcea și

Izmail (Ucraina). Atinge un maximum de lățime (20 km), din care numai 5 km, pe teritoriul României între satele Mineri și Lărganca (Ucraina) și numai 3,5 km la îngustarea Isaccea–Orlovca. Grindurile de lângă fluviu au o altitudine de 4–3 m, iar părțile laterale sunt pline de lacuri: Rotund, Gorgonel, Telincea, Parcheș, Somova (lângă Tulcea) și Orlovca, Dervent, Cuhurlui (în Ucraina). Albia Dunării este rectilinie (începând chiar din Balta Crapinei), nu meandreză, nu prezintă despletiri și se află aproximativ pe centrul luncii.

2.4.3. Clima

Nota dominantă a aspectelor climatice și topo-climatice din acest sector constă în valorile foarte mici ale precipitațiilor atmosferice și cele destul de mari ale evapotranspirației de unde rezultă, paradoxal pentru o regiune în care suprafețele de apă ocupă un procent destul de ridicat, fenomene de secetă meteorologică (fig. 2.14).

Precipitațiile atmosferice totalizează anual circa 400–470 mm. Ele scad de la vest (470 mm la Fetești), spre est (400–445 mm la Tulcea) și dinspre sud (circa 450–500 mm în Balta Călărași și Balta Ialomiței), spre nord (400–445 mm în Bălțile Brăilei și Isacței); *evapotranspirația potențială* atinge valori anuale de peste 700 mm (Ujvári, Gâștescu, 1958), iar deficit mediu anual, valori de circa 300–350 m. Chiar și în anii ploioși (ca în perioada 1969–1972 și în anul 1975, precipitațiile se mențin scăzute (circa 500 mm) în cea mai mare parte a bălților, cu excepția jumătății de vest, unde acestea pot depăși ușor valorile respective. Astfel, în anul hidrologic 1969–1970, în Balta Brăilei, precipitațiile au totalizat 600–700 mm în partea de vest, circa 500 mm în partea centrală și circa 300 mm spre est și spre nord (Dediu, 1980)⁹. În perioadele deficitare, precipitațiile pot scădea sub 300 mm și chiar sub 250 mm (perioada 1945–1946).

Deficitul de apă din sol este compensat fie de pânza freatică, care se află la mică adâncime, fie de umezeala relativă a aerului ridicată (>78%),

⁹ Dediu (1980), teză de doctorat, mss., Institutul de Geografie, București.

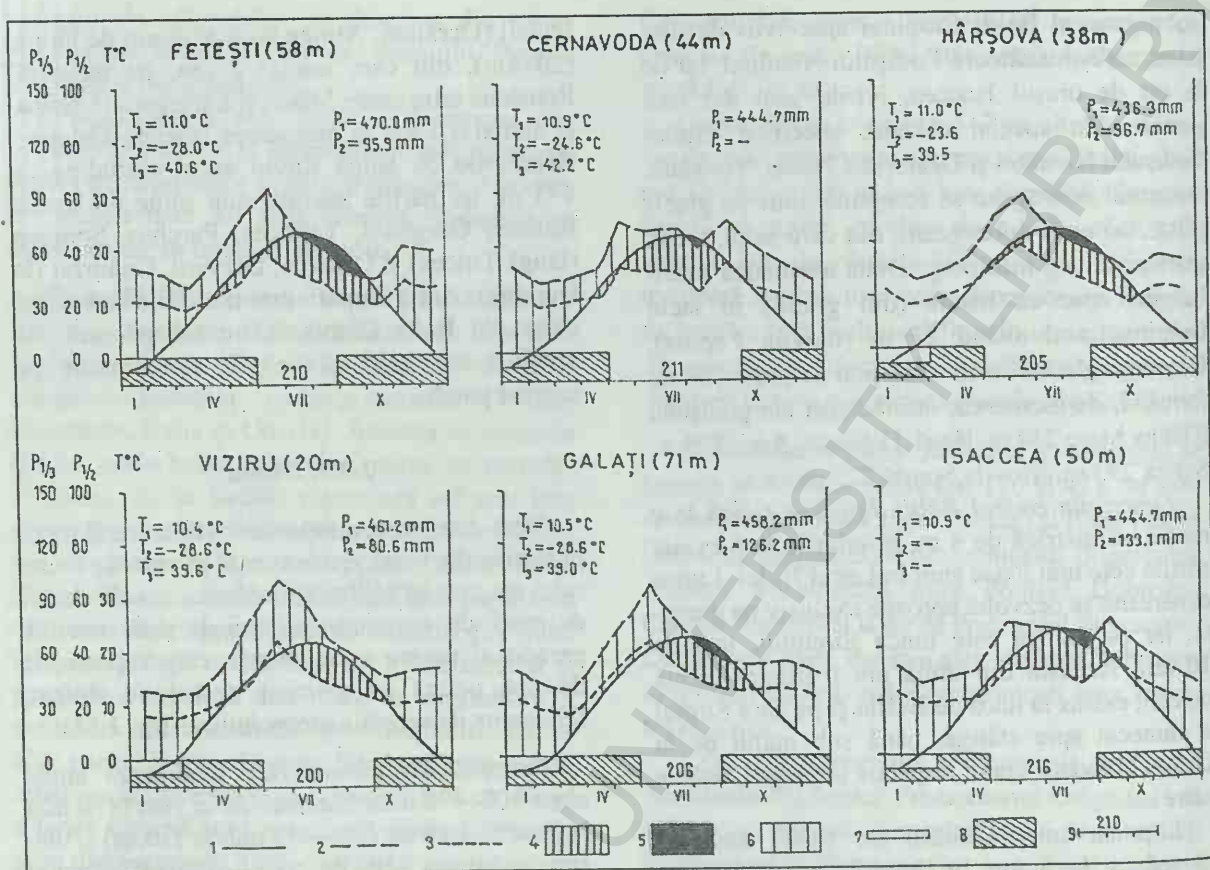


Fig. 2.14. Climograme tip Walter-Lieth la stațiile meteorologice din sectorul Călărași-Pălăgeanca: 1, Curba temperaturii; 2, curba precipitațiilor în scara 1/2; 3, curba precipitațiilor în scara 1/3; 4, perioade de uscăciune; 5, perioade de secetă; 6, perioade umede; 7, luni cu temperaturi medii negative; 8, luni cu temperaturi minime negative; 9, durata medie a intervalului fără îngheț; T_1 , temperatura medie anuală; T_2 , temperatura minimă absolută; T_3 , temperatura maximă absolută; P_1 , cantitatea medie anuală de precipitații; P_2 , cantitatea de precipitații maximă absolută în 24 ore.

dar, mai ales, de depunerile de rouă care sunt atât de bogate (circa 150 zile anual), încât dimineața de la streșini se scurg picături de apă ca după o ploaie.

O altă particularitate climatică a Bălților Dunării o constituie *relativa omogenitate a valorilor celorlalți parametri climatici*, condiționată, în special, de particularitățile suprafeței active: temperatura medie anuală a aerului este de circa 11°C , cea a lunii ianuarie de peste -2°C , a lunii iulie de circa 23°C , amplitudinea medie anuală sub 25°C etc. Procesul de încălzire începe dinspre sud spre nord sub influența advecțiilor aerului cald tropical, astfel că primăvara este mai timpurie în jumătatea sudică a regiunii (Bălțile Călărași și Ialomița) și mai întârziată în cea nordică (Bălțile Brăila și Isaccea). Dimpotrivă, procesele

de răcire sunt mai timpurii în jumătatea nordică sub influența aerului rece continental și mai întârziate în cea sudică, decalajul în ambele situații fiind de 7–14 zile.

Înghețul este posibil în intervalul noiembrie-martie, în care se pot înregistra <90 zile cu îngheț în aer și <120 zile cu îngheț pe sol. În unii ani caracteristici se formează pod de gheață, care poate dura 35–45 de zile, cu începere de la 20–24 februarie (în medie). Creșterea temperaturii aerului și a solului duce la topirea sloiurilor pe Dunăre, la creșterea bruscă a nivelului apei și chiar la inundații.

Datorită suprafețelor mari de apă, se produc curenți de aer descendenți care destramă sistemele noroase și astfel, precipitațiile se reduc. În

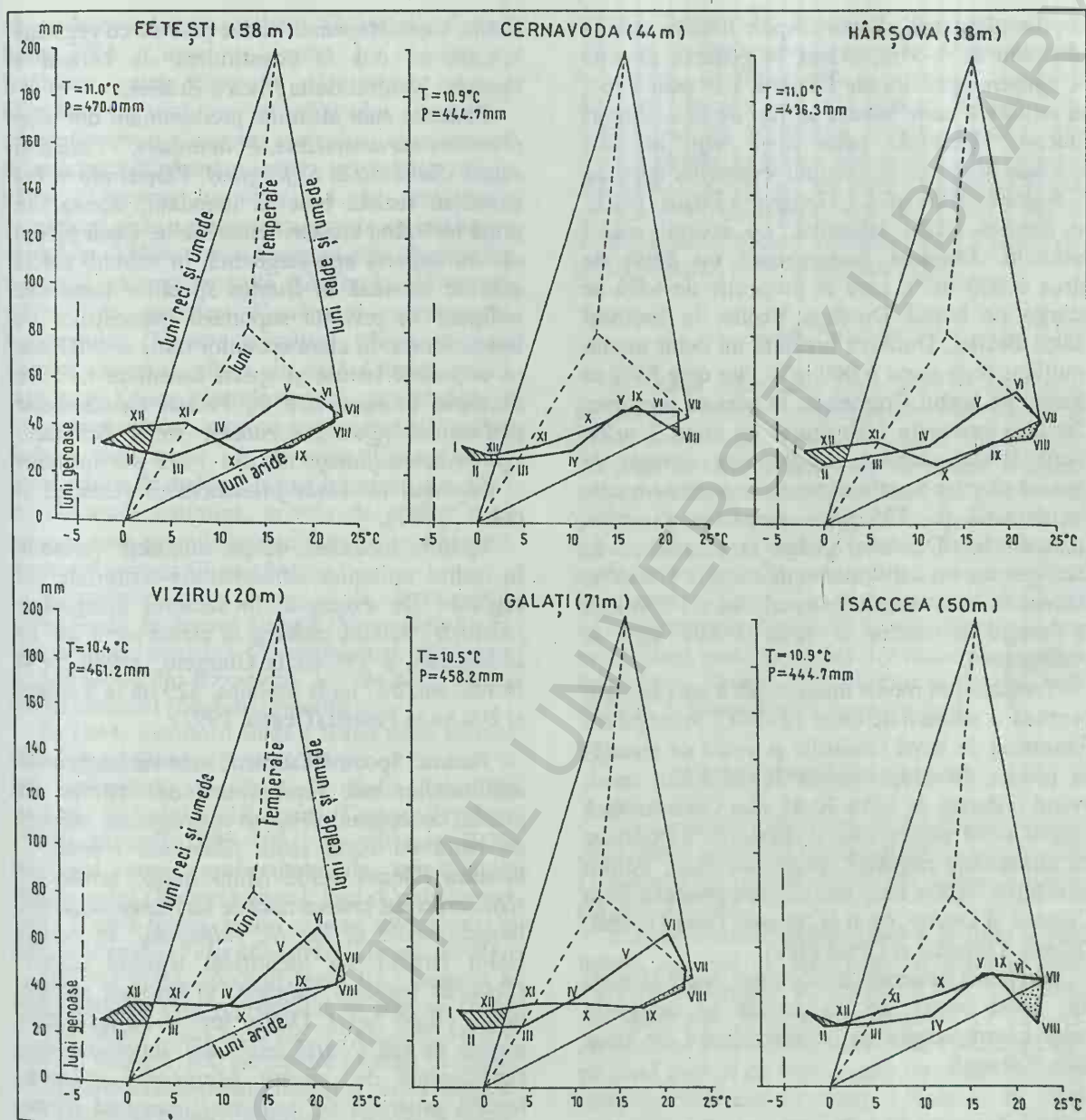


Fig. 2.15. Climogramele tip Péguy la stațiile meteorologice din sectorul Călărași-Pătlăgeanca: T , temperatura medie anuală; P , cantitatea medie anuală de precipitații.

consecință, *fenomenele de uscăciune* sunt prezente în 4–6 luni din an (fig. 2.14), din care 2–4 luni sunt cu *fenomene de secetă*. Lunile de iarnă (XII, I, II) sunt reci și umede, ca urmare a influențelor anticlonului est-european și, respectiv, a suprafețelor de apă (fig. 2.15).

2.4.4. Apele

În sectorul Călărași-Pătlăgeanca, în cadrul luncii și al incintelor bălților Ialomiței și Brăilei au fost puse în evidență ape subterane cantonate, în cea mai mare parte, în formațiuni poroase. Aceste formațiuni sunt constituite, în majoritatea

lor, din pietrișuri, nisipuri. Apele freatice sunt la adâncimi de 1–5 m, având, în general, direcția de curgere spre brațele Dunării. Din anul 1964, ca urmare a unor intense lucrări de îmbunătățiri funciare, incintele celor două bălți au fost desecate și redat în circuitul terenurilor agricole (*Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983). În dreptul Bălții Ialomiței, cu aportul râului Ialomița, Dunărea înregistrează un debit de circa 6 000 m³/s, care în proporție de 64% se scurge pe brațul Dunărea Veche. În sectorul Bălții Brăilei, Dunărea prezintă un debit mediu multianual de circa 6 000 m³/s, din care 85% se scurge pe brațul Cremenea. În această porțiune, Dunărea primește Călmățuiul cu circa 2 m³/s. După Brăila, debitul Dunării este întregit de aportul râurilor Siret și Prut, cu o cantitate medie multianuală de 225 m³/s, respectiv 65 m³/s. În acest fel, Dunărea ajunge să acumuleze la Pătlăgeanca un debit mediu de circa 6 470 m³/s. Aluviunile în suspensie se înscriu între 1 800 kg/s la intrare în sector și circa 2 400 kg/s la Pătlăgeanca.

Temperatura medie multianuală a apei Dunării prezintă o valoare de circa 12–13°C. Principalele fenomene de iarnă (sloiturile și podul de gheață) se produc în proporție de 80–85% din ierni, având o durată de circa 30–45 zile. Caracteristică pentru acest sector este și formarea zăpoarelor cu consecințe negative, în primul rând, asupra navigației. Acest fenomen se consemnează între Călărăși și Ostrov, ca și la Rasova, Gura Gârliței, Dăieni, Turcoaia și Cotul Pisicii.

Din punct de vedere hidrochimic, apele Dunării din acest sector se încadrează în categoria celor bicarbonatate cu o mineralizare de circa 200–500 mg/l.

2.4.5. Vegetația și fauna

Vegetația. În sectorul Călărăși–Pătlăgeanca, intervenția antropică asupra luncii Dunării și-a pus amprenta asupra peisajului geografic. Deși s-au executat lucrări de îmbunătățiri funciare, vegetația naturală s-a păstrat pe unele suprafețe. În fostele bălți ale Ialomiței și Brăilei acțiunile de îndiguire, desecare și amenajare pentru irigații, au inclus în categoria terenurilor arabile numeroase suprafețe. În sectorul aferent județului

Brăila, suprafețe semnificative păstrate cu vegetația inițială au dus la constituirea de curând a Parcului Natural Balta Mică a Brăilei.

Pădurile sunt alcătuite predominant din plop (*Populus euramericana*, *P. deltoides*, *P. alba*) și salcie (*Salix alba*, *S. fragilis*). Plopul alb și cel canadian rezistă bine la inundații, acesta din urmă realizând creșteri remarcabile. Dacă plopul alb nu suportă apa stagnantă, în schimb salcia albă se situează în fruntea speciilor lemnoase indigene în privința suportării inundațiilor de lungă durată. În afara speciilor moi, se întâlnesc pe suprafețe reduse și specii forestiere tari. De exemplu în apropiere de Fetești există stejar pedunculat (*Quercus robur*), stejar brumăriu (*Q. pedunculiflora*), iar din 1995 s-a introdus și salcâmul (*Robinia pseudacacia*) (Costică și colab., 2001).

Spațiile forestiere ocupă suprafețe variabile în cadrul unităților administrativ-teritoriale ale regiunii. De exemplu, în sectorul aparținător județului Ialomița, pădurile se extind pe: 3 266 ha la Făcăeni, 2 371 ha la Giurgeni, 1 980 ha la Bordușani, 667 ha la Stelnica, 429 ha la Vlădeni și 206 ha la Fetești (Geacu, 1997).

Fauna. Spectrul faunistic este variat. Lumea amfibienilor este reprezentată de: tritonul cu creastă dobrogean (*Triturus dobrogicus*), buhaiul de baltă cu burta roșie (*Bombina bombina*), broasca râioasă verde (*Bufo bufo*), brotăcelul (*Hyla arborea*), broasca mică de lac (*Rana esculenta*), broasca verde de lac (*R. ridibunda*). În nordul Bălții Brăilei s-a identificat tritonul comun (*Triturus vulgaris vulgaris*) și broasca râioasă brună (*Bufo bufo*). Dintre reptile se întâlnește șarpele de apă (*Natrix tessellata*). Ihtiofauna este reprezentată de: nisetru (*Acipenser guldens-taedi*), păstruga (*A. stellatus*), morunul (*Huso huso*), scrumbia (*Alosa pontica*), scobarul (*Chondrostoma nasus*), crapul (*Cyprinus carpio*), mreana (*Barbus barbus*), plătica (*Abramis brama*), cleanul (*Leuciscus cephalus*), știuca (*Esox lucius*), oblețul (*Alburnus alburnus*), sabița (*Pelecus cultratus*), șalăul (*Stizostedion lucioperca*) ș.a.

Ornitofauna este diversă. În mălul umed își caută hrana nagățul (*Vanellus vanellus*), prundărașul gulerat mic (*Charadrius dubius*), ploierul argintiu (*Pluvialis squatarola*), fluierarul cu picioare roșii (*Tringa totanus*). Pe pajiștile umede se

observă: codobatura galbenă (*Motacilla flava*), barza albă (*Ciconia ciconia*). În zăvoaie se întâlnesc: gaița (*Garrulus glandarius*), mierla (*Turdus merula*), cucul (*Cuculus canorus*), dumbrăveanca (*Coracias garrulus*), porumbelul de scorbura (*Columba oenas*), privighetoarea de zăvoi (*Luscinia luscinia*) ș.a. În stufărișuri, păpurișuri și în apropierea acestora se întâlnesc: chirighițe (*Chlidonias* sp.), stârcul pitic (*Ixobrychus minutus*), găinușa de baltă (*Gallinula chloropus*), stârcul de noapte (*Nycticorax nycticorax*), egreta mică (*Egretta garzetta*), stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*), gâsca de vară (*Anser anser*), rața mare (*Anas platyrhynchos*), rața cârâitoare (*A. querquedula*), rața cu cap castaniu (*Aythya ferina*), rața roșie (*A. nyroca*), lișița (*Fulica atra*), chira de baltă (*Sterna hirundo*) ș.a. Dintre răpitoare amintim: eretele de stuf (*Circus aeruginosus*), șoimul rândunelelor (*Falco subbuteo*), șorecarul comun (*Buteo buteo*).

Mamiferele sunt reprezentate de câteva specii. Se întâlnesc chițcanul de apă (*Neomys fodiens*), chițcanul de mlaștină (*N. anomalus*), șobolanul de apă (*Arvicola terrestris*), iar din anii '50 s-a extins bizamul (*Ondatra zibethicus*).

În 1844, locuitorii satelor fostei plăși Borcea (din lungul Dunării între Călărași și Făcăeni în jud. Ialomița) au vânat în Balta Ialomiței 14 lupi, 30 vulpi și 28 iepuri (Geacu, Berghea, 1999). În anii 1942–1951, mamiferele Bălții Ialomiței erau reprezentate de următoarele specii: vulpi (*Vulpes vulpes*), lupi (*Canis lupus*), vidre (*Lutra lutra*), iepuri (*Lepus europaeus*) și pisici sălbatică (*Felis silvestris*) (Geacu, 2000).

În anul 2003, spectrul faunistic cinegetic al Bălții Brăilei este reprezentat de câteva specii de mamifere. Dacă iepurele are efective semnificative (chiar 1 300 exemplare în zona Frecăței), mistrețul, bursucul (*Meles meles*) și pisica sălbatică se întâlnesc în puține exemplare. Frecvență redusă are căpriorul (*Capreolus capreolus*), cele mai multe exemplare fiind în zonele Frecăței (95) și Mărașu (80). Se întâlnesc și dihorul (*Putorius putorius*), vulpea (în zona Frecăței se întâlnesc cele mai mari efective (40 exemplare) din județul Brăila), nevăstuica (*Mustela nivalis*), bizamul (*Ondatra zibethicus*), acesta din urmă fiind mai numeros în apropiere de Frecăței (60 exemplare). O apariție destul de recentă este șacalul (*Canis aureus*), care în regiunea Frecăței are cea mai semnificativă prezență (30 exemplare) din întreg

județul Brăila. În apropiere de Mărașu s-a observat și câinele enot (*Nyctereutes procyonoides*). În partea central-estică a regiunii (numită Pelicanu) se află cel mai ridicat efectiv (220 exemplare) de potârniche (*Perdix perdix*) din județul Brăila. O specie colonizată este fazanul (*Phasianus colchicus*), ale cărui efective se ridică la circa 4 000 exemplare, cele mai multe fiind în fondurile de vânătoare: Pelicanu (900), Ostroavele (670), Frecăței (600) și Mărașu (525).

2.4.6. Solurile

În cadrul celor două foste bălți se întâlnesc, pe cea mai mare suprafață, soluri hidromorfe și soluri neevoluate. Din clasa celor hidromorfe fac parte solurile gleice, foste submerse, întâlnite sub formă de petice în Balta Ialomiței și a Brăilei și lăcoviștile, care se dispun cu precădere pe partea stângă a Dunării, la nord de confluența acesteia cu râul Călmățui și pe partea dreaptă între Brăila și Galați. Din clasa solurilor neevoluate se remarcă cele aluviale și aluviunile răspândite pe cea mai mare suprafață din incintele Bălților Ialomiței și Brăilei. Acest sector al Dunării este utilizat, în întregime, ca teren agricol.

2.4.7. Rezervațiile naturale

În cuprinsul acestui sector se află *Parcul Natural Balta Mică a Brăilei* (în jud. Brăila), rezervațiile *Ostrovul Prut* (în jud. Galați) și *Lacul Rotund* (în jud. Tulcea).

Parcul Natural Balta Mică a Brăilei a fost inițial, înființat ca rezervație naturală în anul 1979 (reconfirmată în 1984), iar din anul 2000 este parc natural cu o suprafață de 17 529 ha. Are valoare avifaunistică mondială, fiind desemnat ca zonă umedă de importanță internațională de către Secretariatul Convenției Ramsar. În 1999 s-au observat un număr de 101 specii de păsări care cuibăresc aici. Importanță avifaunistică au și rezervațiile Ostrovul Prut, situat la vărsarea Prutului în Dunăre și Lacul Rotund de lângă Isaccea.

2.4.8. Populația și așezările

Sectorul Călărași–Pătlăgeanca prezintă condiții fizico-geografice mai deosebite în comparație cu tot traseul Dunării românești, datorită prezenței

celor mai mari bălți dunărene – Balta Ialomiței și Balta Brăilei. Ca urmare a întinselor suprafețe acoperite cu apă și a inundațiilor care, în trecut, acopereau în multe perioade ale anului, aproape în totalitate, teritoriul Bălților, dezvoltarea așezărilor umane în interiorul acestora a fost mai dificilă. Totuși, și în teritoriul celor două Bălți, dar mai ales în Balta Ialomiței s-au găsit urme umane care atestă că locurile mai înalte, așa-numitele grădiști, au fost locuite în decursul istoriei. Resursele naturale (peștele, lemnul, stuful și papura) și rolul de adăpost pe care l-au avut Bălțile în perioade de neliniște au atras populația din alte locuri, care adaptându-se condițiilor de viață oferite de mediul geografic local, și-a organizat gospodării pe terenurile mai puțin afectate de revărsările Dunării.

În porțiunea de vărsare a Ialomiței în Dunăre se află unele înălțimi izolate, din care unele poartă numele de *grădiște*, ceea ce – spunea Ion Conea (1956) – înseamnă că pe ele au fost așezări omenești. În vatra și în împrejurimile satelor Luciu și Piua Petrii s-au găsit, pe unele grădiști, urme de viață preistorice și antice. În timpul romanilor au existat în lungul Dunării din sectorul „bălților” și, îndeosebi, pe malul drept, importante centre umane, printre care: Cetatea Noviodunum lângă Isaccea, castrul Arrubium lângă Măcin, Carsium pe locul actualului oraș Hârșova, lagunarul Axiopolis lângă Cernavoda. Toate acestea, ca și alte vestigii arheologice descoperite în lungul Dunării dovedesc că încă din timpul romanilor, teritoriile de lângă Dunăre erau bine populate.

În sectorul Bălților Dunării au lăsat urme pecenegii și cumanii, care în secolul al XI-lea au dus lupta contra bizantinilor la Silistra, urme confirmate și de toponimele descoperite în Balta Ialomiței (Conea, 1956): Băni, lac în dreptul satului Dichiseni, pe malul stâng al Bălții; Brelui, braț la sud-vest de Hârșova; Covorului, lac în mijlocul bălții, în dreptul satului și lacului Mârleanu; Miclui (Milui), lac pe teritoriul satului Pietroi; Mituzlui, prival, în dreptul satului dobrogean Cochirleni etc. Aceste toponime dovedesc că pecenegii și cumanii au conviețuit un timp, în aceste locuri, cu populația locală.

Importanța economică a Bălților atrage atenția domnilor Țării Românești. Mircea cel Bătrân dăruiește Balta Ialomiței mănăstirii Cozia, care

prin oamenii ei aduna venitul acesteia (vamă din pește, din stupi, din gloabe și toate celelalte munci). Mănăstirea stăpânea sate și bălți pe malul și cuprinsul Bălții Ialomiței și în lunca Ialomiței la vărsarea în Dunăre.

Sunt citate, în acest document, o serie de sate, dintre care astăzi mai există: Bordușani, Făcăeni, Frățilești, Vlădeni și Hagieni (fost Cărăreni) (Conea, 1956).

În secolul al XV-lea, băjenia sau fuga de pe moșiile boierești s-a intensificat datorită exploatarea feudale. Mulți țărani s-au îndreptat spre Bălțile Dunării unde și-au găsit un adăpost și au început să-și construiască țărle și case pe malul celor două „Bălți”. Datorită acestui proces au luat ființă satele Topalu, Seimenii Mari și Seimenii Mici, Asănești (Morfe, 1927, p.131).

Balta a fost populată și de păstorii transilvăneni și munteni, care veneau cu oile la iernat an de an în lunca și Bălțile Dunării: „*Atracția Bălții Brăilei asupra ciobanilor ardeleni – spune Murgoci – a fost mai puternică decât atracția Bălții Ialomiței. Se găsesc în această Baltă, urme de vechi așezări și, în timpuri mai aproape de noi, au luat ființă adevărate sate pe Frecăței, Boul, Mucuroaia, Blasova, Titcova, Canalul Măcinului. (...) Tot spre Balta Brăilei coborau păstorii dinspre Munții Buzăului, Râmnicului, Vrancei. Mulți locuitori din satele de pe malurile acestei bălți sunt de origine mocănească ardeleană sau sunt urmași de păstori coborâți de pe fațada sud-estică a Carpaților de la Curbură*” (Conea, 1956, p. 272).

Organizarea de sate pe cele două maluri ale Bălților, mult mai numeroase decât în Câmpia Bărăganului și în Podișul Dobrogei, se datorește variatelor resurse economice pe care le-a oferit acest sector dunărean în decursul timpului. Din punct de vedere economic, „balta” este un adevărat tezaur. Lemnul, stuful, papura sunt materiale de construcție, nelipsite din satele riverane Dunării. Jepșile și lacurile numeroase permit pescuitul continuu și extraordinar de abundent.

Pe grindurile cu un sol foarte fertil, fecundat la fiecare revărsare nouă a Dunării, se obțin, când nu le îneacă fluviul, recolte foarte bogate. Vitele au (...) „*pășune din belșug, iar iarna cu „dărâmăturile” de salcie se hrănesc mai bine ca în grajd*” (Morfe, 1927, p.129).

Comerțul în sectorul Bălților era mult mai dezvoltat decât în amunte. Târgul de lână (Orașul de Floci) de la gura Ialomiței era pomenit în documentele Țării Românești la 1467. În Dicționarul geografic al județului Ialomița (1897) se menționează, printre altele, că numai pe malul stâng al brațului Borcea erau 16 mici schele de încărcare și descărcare de produse. Prin acest sector al Bălților s-a făcut legătura cu marea pe drumurile care traversau fluviul pe la Vadu Oii și Brăila-Ghecet. Tot în aceste locuri și în altele se făcea, în vechime, un intens schimb de produse între populația de pe cele două maluri ale Dunării.

Aici, ca și în tot lungul Dunării și în tot teritoriul țării dintre Carpați și Dunăre, au fost perioade de progres, de stagnare sau regres. Stăpânirea turcească asupra Dobrogei timp de aproape 430 de ani (secolele XV–XIX) și extinderea dominației turcești și pe malul stâng al Dunării, unde a înființat raiaua Brăilei, a dus la reducerea activității economice din lungul Dunării și la decăderea unor așezări.

Se dezvoltă, însă, în acea perioadă, comerțul în Galați, Brăila și Orașul de Floci, ultimul renumit pentru comerțul cu lână. Odată cu retragerea turcilor după pacea de la Adrianopole (1829) se desființează raiaelele și comerțul pe Dunăre devine liber. Se începe destelenirea masivă a Bărăganului și extinderea culturilor de cereale. Ca urmare, Bălțile Dunării atrag tot mai multă populație din alte locuri. Apar noi sate și se dezvoltă cele existente. *Harta rusă* din 1835 înregistrează, pentru prima dată, în Balta Brăilei un număr de șapte sate, formate din fostele locuințe temporare ale păstorilor ardeleni, din care în interiorul Bălții astăzi mai rezistă Plopi, Măgureni, Mărașu, Bândoiu și Țăcău.

În 2002, în sectorul Bălților sunt dezvoltate, pe ambele maluri și în interiorul lor, 82 de așezări, din care opt sunt orașe: Călărași, Fetești, Hârșova, Măcin, Cernavoda, Brăila, Galați și Isaccea. La începutul secolului al XX-lea (recensământul din 1912), în cele 82 de așezări trăiau aproape 276 000 de locuitori, ceea ce însuma peste 42% din populația centrelor umane situate în tot lungul Dunării. În cele opt orașe trăiau 64,6% din locuitori, iar în cele 74 de sate, numai 35,4%. Procentul mare al populației urbane este

dat de orașele Galați și Brăila, care și atunci, ca și acum erau unele din cele mai mari centre urbane ale țării (Galați avea aproape 74 000 loc., iar Brăila 65 000 loc.).

În secolul al XX-lea, în acest sector se înregistrează cea mai mare creștere de locuitori din lungul Dunării, creștere care s-a realizat și pe seama sporului natural, dar mai ales a celui migratoriu în principalele orașe, Galați și Brăila (care au atins aproape 300 000 și respectiv 217 000 de locuitori) și orașul Călărași care a depășit 70 000 locuitori. Celelalte centre urbane au un număr mult mai mic de locuitori: Fetești 33 300, Cernavoda 19 000, Măcin circa 10 625, Hârșova 10 100, iar Isaccea numai 5 400.

Totalul populației din sectorul Bălților depășește 670 000 locuitori, dintre care circa 21% trăiesc în sate și aproape 80% în orașe. Populația rurală, la nivelul sectorului, a înregistrat, în ultimele trei decenii, o scădere a numărului de locuitori, datorită atât sporului natural scăzut (chiar negativ în multe așezări), dar mai ales, migrării spre marile centre urbane (Galați, Brăila, Tulcea, Călărași) și a emigrării pentru muncă peste hotare.

În sectorul Bălților se găsesc unele din cele mai mici sate din lungul Dunării. Peste 25% din totalul lor au sub 1 000 locuitori, multe din acestea, chiar sub 500: Retezu, Lătești, Polizești de pe malul stâng, Bugeac, Izvoarele, Capidava, Vadu Oii, de pe malul drept. Puține sunt așezările care depășesc 5 000 locuitori (Roseți, Făcăeni și Tufești). Acestea sunt situate pe malul stâng, unde au fost condiții favorabile pentru extinderea unor vetre mai mari. Spre sud de orașul Fetești se află satul Borcea, unul din cele mai mari sate din Valea Dunării (aproape 10 000 locuitori), care a atras populație din alte locuri, datorită organizării în raza lui a unor mari unități agricole de stat, în prezent restructurate. De asemenea, așezări cu un număr mai mare de locuitori (>3 000) și o putere economică mai ridicată, în lungul Dunării din dreptul Bărăganului mai sunt: Gropeni, Modelu, Unirea, Bordușani, Tichilești, Chiscani. Pe malul dobrogean numai satul Carcaliu depășește 4 000 de locuitori, iar cinci (Ostrov, Ciobanu, Dăeni, Turcoaia, Luncavița) au între 3 000 și 4 000 de locuitori.

Așezările au forme diferite, în funcție de poziția lor în teritoriu și de perioada în care au apărut; cele de pe malul stâng au, în general, forme regulate, multe din ele având la bază un plan dinainte conceput, fiind sate formate prin împroprietărire. Sunt cunoscute în acest sens satele Țibănești, Tufești, Tichilești și altele. Satele din interiorul Bălții Brăilei, unde au fost puține terenuri favorabile organizării de vetre, au forme, în general, liniare, desfășurate în lungul unor brațe și pe părțile mai înalte ale grindurilor (Băndoiu, Țacău, Măgureni etc.).

Pe partea dreaptă a Dunării, unde terenul este mai accidentat și satele organizate cu mult timp înainte față de majoritatea celor de pe malul stâng, vetrele au forme neregulate, adaptate, în general, formelor de relief. Aproape fiecare sat prezintă o formă proprie: Gârleni și Ciobanu – semicerc, Dăeni – romboidală, Carcaliu și Peceneaga – triunghi etc.

Toate satele au specific agricol. O parte a populației lor lucrează în unitățile economice ale orașelor-porturi dunărene și, îndeosebi, în Galați, Brăila și Călărași.

2.4.9. Aspecte economice

Bălțile au fost, timp de secole, o sursă importantă a populației din satele riverane Dunării, pentru aprovizionarea cu pește, pentru creșterea vitelor și asigurarea cu materie primă (papură și răchită) necesară confectionării de coșuri și alte produse artisanale. În interiorul Bălților s-a făcut și agricultură, dar de multe ori, datorită inundațiilor, recoltele au fost compromise.

În structura economică a Bălților, începând cu a doua jumătate a secolului al XX-lea, au intervenit modificări ca urmare a unor lucrări

complexe de îndiguire și desecare a luncii exterioare și amenajării integrale a celor două bălți¹⁰. Sub raport economic, *intervenția antropică* materializată prin executarea unor lucrări hidro-ameliorative a fost hotărătoare în modificările structurale ce s-au produs privind utilizarea acestui spațiu dunărean. S-a diversificat gama de culturi, atât în incintele îndiguite din interiorul Bălților, cât și în lunca exterioară, dintre Călărași și Galați. În structura culturilor sunt predominante cerealele care reprezintă peste 2/3 din suprafața totală cultivată și plantele tehnice (soia și floarea soarelui), urmate de culturile furajere și cele legumicole. De subliniat că în aria de confluență a Călmățuiului și avale de aceasta (Bertești de Jos, Stăncuța, Tufești, Gropeni) sunt amenajate cele mai extinse orezării din țară (peste 5 000 ha).

Dintre activitățile cu străveche tradiție se remarcă *pescuitul*. Această activitate s-a redus considerabil prin secarea totală a bălților din incinta îndiguită Ulmu-Șerbanu sau parțială a cuvetelor lacustre Jijila, Brateș etc. În prezent pescuitul se practică în cuprinsul limanurilor fluviale și în amenajările create (Bugeac, Oltina, Blasova, Jijila, Brateș, Crapina, Somova etc.). În scopul revitalizării ihtiofaunei s-au creat pepiniere și crescătorii moderne la Jijila, Brateș, Bugeac și în sectorul Crapina-Isaccea (Piatra Călcăță).

În sectorul Bălților, *creșterea vitelor*, veche ocupație a locuitorilor, se practică și în prezent în toate satele, dar datorită noilor condiții create, prin amenajarea teritoriului, numărul animalelor a mai scăzut. De asemenea, se valorifică stuful, papura și răchita, materii prime aflate din abundență în sectorul Călărași-Brăila.

¹⁰ Din întreg sectorul Bălților Călărași-Pătâgleanca, au rămas în regim natural ostrovul dintre brațele Cremenca și Vâlcu (Balta Mică a Brăilei) și lunca în avale de Galați și Ceatalul Izmail (Pătâgleanca) cu întreg complexul de lacuri, gârle, grinduri și terenuri mlăștinoase acoperite cu vegetație de baltă.

2.5. DELTA DUNĂRII ȘI COMPLEXUL LACUSTRU RAZIM-SINOIE

Cele două unități geografice care se disting în spațiul de la gurile Dunării prin geneza și configurația peisagistică, fac parte din *Rezervația Biosferei Delta Dunării* (RBDD) împreună cu apele costiere marine și lunca Dunării dintre Isaccea și Tulcea.

2.5.1. Considerații geografice

Delta Dunării este așezată în partea de est a României și în nord-estul Podișului Dobrogei, orașul Sulina din această unitate fiind localitatea cea mai de răsărit a țării. Delta are forma unui triunghi cu baza la Marea Neagră și vârful la Pătlăgeanca, unde Dunărea se desparte în două brațe. Este una dintre cele mai importante unități geografice din Europa și o unitate importantă a României. Se învecinează la sud cu Podișul Dobrogei, iar în nord cu Câmpia Bugeacului (Ucraina). Acestea i se asociază Complexul lacustru Razim-Sinoie.

Suprafața deltei diferă după autori, dar și după faptul dacă în calcul se ia în considerare tot complexul lacustru, precum și fâșia nordică (din Ucraina), inclusiv limanurile basarabene Ialpug, Katlabuh etc.; mai des se indică suprafața de 4 150 km². Pe teritoriul României, delta ocupă 3 510 km², iar suprafața luciului de apă din Complexul Razim-Sinoie, 863 km². În cadrul Europei, Delta Dunării este a treia după cea a Volgăi (13 000 km²) și cea a Kubanului (4 300 km²) și a 22-a pe glob.

Specificul deltei, deși izbitor, este greu de definit pe scurt. Un pământ ce se naște, o îmbinare de apă, uscat, vegetație luxuriantă, o împărăție a păsărilor, o regiune de contraste, o mlaștină verde sau un imens lac cu spinări de grinduri conturate la înundații, un farmec al genezei și o geneză perpetuă, dar și periodică. Delta este unul din marile noastre muzee, un laborator morfohidrografic și biologic, în care totul este labil și în căutare de echilibru, un sistem deschis și ușor fragil, o regiune turistică de interes național și internațional, o unitate naturală mirifică, unde mâna și mintea omului au pătruns în farmecul genezei, în folosul sau în detrimentul său, dar și al naturii.

Ca formă și structură este o deltă tipică. Începe la localitatea Pătlăgeanca (sau primul „ceatal” – Ceatalul Chilie), unde Dunărea se desparte în două brațe – Chilia (120 km) și Tulcea (17 km). Cel din urmă se bifurcă avale de Tulcea (Ceatalul Sfântu Gheorghe), formând brațele Sfântu Gheorghe (108 km) și Sulina (63,7 km) care, înainte de rectificare, avea 84 km lungime; aceasta se mai prelungește astăzi, prin diguri, cu încă 9 km în interiorul mării. Altitudinea deltei este de 3,6 m la Pătlăgeanca și 0,46 m la Sulina, panta medie de 0,006‰. Cea mai mare înălțime apare pe grindul Letea (12,4 m), iar cele mai joase sunt pe brațele Dunării în „anafore” (puncte adânci de -39 m pe Chilia, -34 m pe brațul Tulcea, -26 m pe Sfântu Gheorghe și -18 m pe Sulina). Ca suprafață, aproape 93,3% din deltă se desfășoară între -1 m și +2 m, deasupra lui 0 m aflându-se 79,5% din

teritoriu. La nivele mari ale Dunării, uscatul ocupă 10%, la cele mici, circa 35%, iar la cele medii, 13–15%.

Dat fiind faptul că, pe fondul unei evoluții și organizări naturale a spațiului deltaic dominat de ciclul hidrologic anual al fluviului a intervenit din ce în ce mai mult activitatea omului pentru valorificarea unor resurse naturale, se impune cu mai mare exigență cunoașterea mecanismelor proceselor naturale și integrarea diferențiată a categoriilor de folosință pentru a realiza două cerințe importante: asigurarea evoluției deltei și păstrarea în condiții originale a celor mai tipice și valoroase ecosisteme; valorificarea acelor resurse care rezultă din evoluția ecosistemelor deltei.

În acest context este concepută și acțiunea prin care Delta Dunării a fost declarată Rezervație a Biosferei, cu statut juridic propriu (*Hotărârea Guvernului României nr. 983 din 27 august 1990 și Legea nr. 82 din 1993*) (fig. 2.16).

2.5.2. Limite și suprafață

Adeseori, când se vorbește sau se scrie despre Delta Dunării, se înțelege că în limitele acestei regiuni naturale intră și Complexul lacustru Razim–Sinoie. Aceasta se datorează faptului că în partea sud-estică, după ultimele prelungiri ale Dealurilor Tulcei–înălțimile Dunavățului, la sud de brațul Sfântu Gheorghe, se desfășoară o vastă arie, ușor depresionară, brăzdată de o jerbă de grinduri (la est de grindul Crasnicol) și acoperită în cea mai mare parte de vegetație palustră, specifică deltei în care se găsește lacul Dranov, care a dat și denumirea acestei regiuni, numită impropriu de mulți specialiști, Insula Dranov.

Date fiind aceste trăsături de afinitate morfo-genetică și peisagistică ale regiunii Dranov cu delta propriu-zisă, dintre brațele Chilia, pe de o parte, și brațul Tulcea continuat pe brațul Sfântu Gheorghe, pe de altă parte, pe lângă această regiune s-a inclus în spațiul deltaic și vastul complex lacustru numit prescurtat Razim–Sinoie, dar în care intră toate lacurile (Razim, Babadag, Agighiol, Golovița, Zmeica, Istria, Nuntași, Sinoie) și grindurile aferente dintre care cele mai mari sunt grindurile Lupilor, Saele și Chituc (fig. 2.16).

Din punct de vedere genetic și fizico-geografic, acest vast teritoriu depresionar cu largă deschidere spre Marea Neagră nu este o regiune omogenă.

Aliniamentul Dealurilor Tulcei în care intră mai multe înălțimi (Dealurile Somovei 225 m, Redi 206 m, Beiului 201 m, Beștepe 243 m și Dunavățului 73 m) separă două golfuri: unul, *limanic*, de formă cvasi-triunghiulară, la nord, în care debușează Dunărea și pe care s-a format delta; iar altul, *lagunar*, de o formă neregulată, la sud, cunoscut în antichitate sub denumirea de *Halmyris* și care este ocupat în zilele noastre de Complexul lacustru Razim–Sinoie, constituit din lagune și limane fluvio-marine.

Deși cele două golfuri sunt apropiate, având ca arie de interferență regiunea sau unitatea Dranov, ele se deosebesc, așa după cum s-a subliniat mai sus, atât sub aspect morfogenetic, cât și fizico-geografic.

Aceste două golfuri alăturate au evoluat diferit. Golful limanic din gura Dunării, sub acțiunea cantității mari de apă și de aluviuni aduse de fluviu, a evoluat repede formând numeroase grinduri fluviatile care au separat lacuri și complexe lacustre legate între ele de un păienjenis de gârle care, ulterior, au favorizat dezvoltarea vegetației palustre pe mari suprafețe și într-o gamă variată de asociații. Golful Halmyris, din sud, având o rețea hidrografică tributară nesemnificativă (Taița, Telița, Slava, Hamangia, Săruri-Nuntași), n-a suportat procese importante de colmatare, fapt ce a favorizat persistența suprafețelor lacustre foarte întinse în raport cu cele din deltă (lacul Razim are 415 km², iar lacul Roșu, cel mai mare din delta propriu-zisă, are 14,45 km²), de unde decurg și unele diferențieri fizico-geografice și chiar economico-geografice.

În aceste condiții se impune a se face o delimitare netă între Delta Dunării și Complexul lacustru Razim–Sinoie, acestea fiind două unități geografice diferite. Limita dintre aceste două unități este tranșantă în ceea ce privește aliniamentul Dealurilor Tulcei și apoi, până la mare, convențională. Această limită s-ar putea trasa printr-o linie dreaptă care ar uni colțul sud-estic al Dealurilor Dunavățului cu vârful grindului Perișor, respectiv limita ar trece prin vestul lacului Dranov. Deoarece nu s-ar justifica sub aspect geografic, considerăm ca limită între cele

DELTA DUNĂRII
și
COMPLEXUL RAZIM - SINOIE (LIMITE)

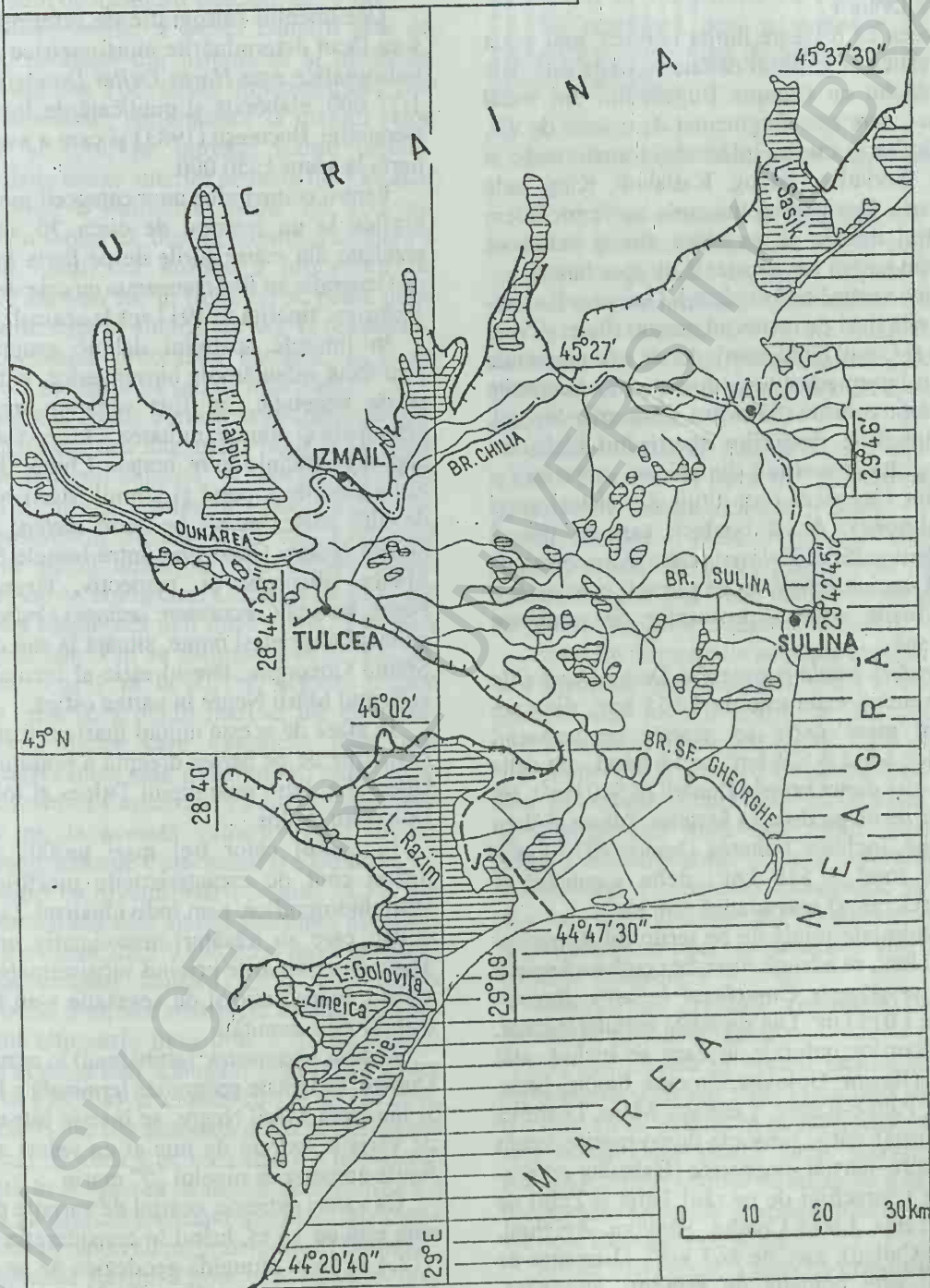


Fig. 2.16. Harta Deltei Dunării și a Complexului lacustru Razim-Sinoie.

două unități, marginea estică a lacului Razim propriu-zis unind aceleași două repere amintite (Dealurile Dunavățului și vârful grindului Perișor), incluzând în cadrul Deltei Dunării în întregime unitatea Dranov.

În ceea ce privește limita nordică, mai exact nord-vestică, a golfului deltaic, aceasta este dată de contactul cu Câmpia Bugeacului din sudul Ucrainei, care este fragmentat de o serie de văi, mult largite în cursul inferior și transformate în limane fluviatile (Ialpug, Katlabuh, Kitaj, cele mai mari). Desigur că limanele nu le includem în spațiul deltaic și, ca atare, limita deltei va trece prin partea lor terminală dinspre luncă.

Limita vestică a Complexului lacustru Razim-Sinoie este dată de contactul, uneori direct (Capul Iancina și Capul Doloșman), dar de cele mai multe ori, prin intermediul unor golfuri mici acoperite cu vegetație palustră (Sălcioara, Ceamurlia, Sinoie), cu prelungirile dealurilor aparținând Podișului Babadagului (constituit din calcare cretacice) și Podișului Casimcei (constituit din șisturi verzi precambriene). Acest contact, care în timpul deschiderii golfului Halmyris către mare constituia o faleză marină activă, astăzi poate fi considerat o faleză fosilă supusă proceselor de modelare subaeriană.

Suprafața totală a spațiului Deltei Dunării în limitele menționate este de 4 655 km², din care cea mai mare parte se găsește pe teritoriul României, adică 4 525 km², aici intrând, atât delta propriu-zisă dintre brațele Dunării (2 540 km²), cât și teritoriile de pe dreapta brațelor Tulcea-Sfântu Gheorghe, inclusiv unitatea Dranov (970 km²), deci, în total 3 510 km²; delta secundară a Chiliei (Ucraina) mai adaugă 400 km².

La suprafața totală de pe teritoriul României de 3 510 km², se adaugă *suprafața golfului lagunar în care se găsește Complexul lacustru Razim-Sinoie* de 1 015 km². Din suprafața golfului lagunar, cea a lacurilor naturale în care se includ, atât lagunele (Razim, Golovița, Zmeica, Sinoie, Istria, Nuntași, Pahne-Râ nec, Leahova Mare, Leahova Mică, Coșna), cât și limanele fluvio-marine satelit ale acestora, parțial amenajate (Babadag cu prelungirile Toprachioi de pe râul Taița și Zebil de pe râul Telița, Lacul Cotului, Sărătura, Agighiol, Vâlcica, Calica), este de 863 km². Diferența de 152 km² este ocupată de grinduri interioare, martori de eroziune etc.

2.5.3. Elemente morfometrice

2.5.3.1. Delta Dunării

Documentul cartografic de referință pe care s-au făcut determinările morfometrice și morfohidrografice este *Harta Deltei Dunării*, la scara 1:75 000, elaborată și publicată de Institutul de Geografie, București (1983) și care a avut la bază harta la scara 1: 50 000.

Pentru compararea unor categorii morfohidrografice la un interval de circa 70 ani, datele rezultate din măsurătorile de pe harta Institutului de Geografie au fost comparate cu cele de pe *harta Vidrașcu*, tipărită în 1911 tot la scara 1: 50 000.

În limitele spațiului deltaic asupra căruia s-au făcut măsurătorile hipsometrice, hidrografice și de vegetație, au fost separate trei unități principale și anume: unitatea *Chilia-Sulina*, care cuprinde spațiul dintre brațele Chilia, Tulcea și Sulina, pe de o parte și țărmul Mării Negre, pe de altă parte, numit pe scurt *Letea*; *unitatea Sulina-Sfântu Gheorghe*, între brațele Sulina și Sfântu Gheorghe și, respectiv, țărmul Mării Negre, numită *Caraorman*; *unitatea Dranov*, axată pe lacul cu același nume, situată la sud de brațul Sfântu Gheorghe, țărmul estic al lacului Razim și țărmul Mării Negre în partea estică.

În afară de aceste unități mari au fost incluse și spațiile de pe partea dreaptă a brațului Sfântu Gheorghe, între municipiul Tulcea și localitatea Dunavățu de Jos.

În cadrul celor trei mari unități deltaice, ținând cont de caracteristicile morfologice și morfohidrografice, s-au individualizat 27 de sub-unități care au trăsături aproximativ omogene. Toate determinările privind subsistemele morfometric, hidrografic și de vegetație s-au făcut pe cele 27 de subunități.

Ecartul hipsometric (altitudinal) în cazul Deltei Dunării, ca unitate geografică terminală a fluviului și limitrofă Mării Negre, se înscrie într-un ecart de variație extrem de mic și ca valori absolute foarte aproape de nivelul „0” marin.

Ca valori extreme, ecartul de variație pe verticală este de 15 m, luând în considerație cota de +12,4 m de la piramida geodezică de pe grindul Letea și cele de -3 m din ariile lacustre din delta fluvio-maritimă (nu sunt luate în considerare

adâncimile de pe brațele Dunării care ating valori maxime de -39 m pe Chilia, -34 m pe Tulcea, -26 m pe Sfântu Gheorghe, -18 m pe Sulina și chiar pe lacul de meandru Belciug, de -7 m).

Altitudinea medie a Deltei Dunării este de +0,52 m, rezultată din însumarea și medierea tuturor valorilor (pe trepte hipsometrice) din cele 27 subunități, generalizate la nivelul celor 3 unități și apoi, pe întregul spațiu deltaic. Determinările făcute anterior pe harta lui Vidrașcu au evidențiat o altitudine medie de 0,31 m. Menționăm faptul că, deși se admite o creștere a altitudinii medii, ca urmare a proceselor de colmatare care au loc în timp, nu se poate pune această diferență și altele care vor fi remarcate, numai pe seama proceselor naturale, ci și pe unele erori cartografice sau de măsurare.

Altitudinea medie variază în cadrul celor trei unități deltaice, cea mai mare fiind în unitatea Letea, de 0,81 m, datorită, în special, grindului Letea (1,07 m) și Câmpului Chiliei (2,55 m), dar și subunității Sireasa (1,55 m), care fiind situată la vârful deltei, se află într-un stadiu mai avansat de colmatare. Unitatea Dranov are altitudinea medie cea mai mică, de 0,17 m; aici suprafețele sub 0 m se estimează la 35,8%, iar cele între 0 și 1 m la 62,1%, această unitate având o serie de grinduri marine, dar cu altitudine mică, dintre care Crasnicol fiind mai semnificativ. Între cele două unități extreme se situează unitatea Caraorman cu altitudinea medie de 0,37 m, la această valoare având un rol important grindurile Caraorman și Sărăturile.

În raport cu nivelul Mării Negre, 79,5% din suprafața actuală sunt situate deasupra nivelului de 0 m și evident, 20,5% sub acest reper (exclusiv suprafața brațelor Dunării). Din cele 79,5% situate peste 0 m, cea mai mare extindere o are intervalul altimetric între 0 și 1 m, de 54,6%. Dacă la aceasta mai adăugăm intervalele dintre 1 și 2 m (18,2%) și cel de sub 0 m (20,5%), rezultă că 93,3% din suprafața deltei se desfășoară pe un ecart de circa 3 m, ceea ce are o importanță deosebită în adoptarea strategiei de organizare a spațiului geografic, cunoscând specificul proceselor care au loc în raport cu regimul hidric al Dunării.

Complexul Razim-Sinoie este situat în porție de 85% sub nivelul mării, la o cotă medie de -1,5 m.

Analizând cifrele rezultate din cele două documente cartografice, constatăm că pe harta Vidrașcu din 1911, suprafața sub nivelul 0 era de 45,4%, în comparație cu cea din 1983, de 20,5%, rezultând deci o reducere a acestei suprafețe cu mai bine de 50%, deci o rată de circa 1 150 ha/an.

2.5.3.2. Complexul lacustru Razim-Sinoie

Ecartul hipsometric este mult mai mic în acest complex lacustru dacă nu se iau în considerare insulele (popinele), respectiv Popina (48 m), Bisericuța (9 m), Istria și Grădiștea. Astfel, între adâncimea maximă de 3 m din lacul Razim și înălțimea de 2 m de pe grindul Chituc este o amplitudine de 5 m în comparație cu cea de 15 m din Delta Dunării.

Altitudinea medie este de circa 1 m, având în vedere hipsometria celor trei grinduri maritime principale – Chituc, Lupilor și Saele – și a altor areale marginale, inclusiv grindul Periboina ce separă, în cea mai mare parte, lacul Sinoie de Marea Neagră. Dar dacă luăm în considerare și acvatoriul lacurilor, aceasta este sub 0,5 m.

Pe trepte altitudinale se poate aprecia că 85% din suprafața întregului golf (fost Halmyris) se găsește sub nivelul mării, în comparație cu Delta Dunării, unde sunt numai 20%. Între 0 și 1 m sunt 76% și numai 24% peste 1 m. Rezultă din procente menționate că această unitate geografică este mult mai puțin supusă proceselor de colmatare datorită aportului redus de aluviuni din bazinul hidrografic propriu și din cel dunărean, un rol important avându-l și rezistența rocilor la eroziune din Masivul Nord-Dobrogean.

Martorii de eroziune (popinele) sunt cele mai înalte forme de relief.

Popina, situată în nordul lacului Razim, în suprafață de 0,96 km², este constituită din calcare triasice, ca și *Grădiștea* și *Popinețul*, alipite de aria mlăștinoasă dintre lacul Razim și lacul Babadag. Acești martori de eroziune sunt acoperiți de depozite loessoide și aparțin platformei epihercinice a Dobrogei de Nord.

Insula *Bisericuța*, alipită de grindurile fragile ce delimitează lacul Razim de lacul Golovița în sud și, respectiv, complexul de lacuri Leahova-

Coșna, constituită din calcare cretaceice aparținând Podișului Babadag, suportă deasupra vestigiilor arheologice bizantine.

Martorul de eroziune Istria, alcătuit din șisturi verzi de vârstă paleozoică, a constituit și punctul de sprijin, inițial pentru formarea unui tombolo, ca ulterior să se extindă formând grindul Saele. Pe acest martor paleozoic acoperit de material sedimentar marin s-a construit și a supraviețuit 11 secole, cetatea Histria.

Grindurile maritime sunt reprezentate, în principal de Chituc (60 km²), Lupilor (14 km²) și Saele, la care se mai adaugă cordoanele fragile ca Periboina, Portița-Periteașca. Ultimul cordon, care separă lacurile Leahova și Coșna de apele marine, formează și o plajă cu extindere mare la Gura Portiței.

Lacurile ocupă cea mai mare suprafață din golful lagunar de 863 km² (circa 85%), în comparație cu cele din Delta Dunării (8%).

Mai importante sunt cele de *tip lagunar* (Razim 415 km², Sinoie 171,5 km², Golovița 118,7 km², Zmeica 54,6 km², Nuntași-Tuzla 10,5 km² și Istria 5,6 km²), la care se mai adaugă cele de *tip limanic* (Babadag 23,7 km² cu prelungirile Tăuc 1,8 km² și Toprachioli 0,5 km²) toate fiind transformate în amenajări piscicole, Agighiol 4,9 km², cele *dintre grinduri*, cum ar fi complexul Leahova-Coșna-Periteașca 35,5 km², sau cele de pe grindul Chituc-Edighiolurile 10,7 km².

Dacă înainte de lucrările mari de intervenție, în scopul amenajării unui vast bazin de acumulare pentru irigații (lacurile Razim și Golovița) se putea vorbi de două compartimente, unul *nordic* cu lacurile Razim și Golovița la care se asociau cele marginale (Babadag, Agighiol, Calica, Sarinasuf) care comunicau direct cu Marea Neagră prin Gura Portiței și altul *sudic* (cu Zmeica, Sinoie, Istria, Nuntași-Tuzla), care comunicau cu acvatoriul marin prin La Periboina și alte spărturi; după aceste lucrări Gura Portiței a fost închisă, iar legătura dintre compartimente este controlată prin canalele V și II; legătura cu Marea Neagră se face numai prin La Periboina.

Amenajările piscicole realizate în partea nordică (Agighiol-Sarinasuf), cele din partea vestică (Babadag cu Tăuc și Toprachioli, Sălcioara) și cele din sud-vest (Jurilovca-Ceamurlia) corelate cu schimbarea utilizării de bază (pescuitul) din compartimentul nordic (Razim) în utilizare

agro-piscicolă, a produs și schimbări esențiale în funcționalitatea hidrologică și configurația bilanțului hidric al Complexului lacustru Razim-Sinoie.

2.5.4. Formarea și evoluția Deltei Dunării și a Complexului lacustru Razim-Sinoie

Problema genezei și evoluției Deltei Dunării a preocupat o pleiadă de oameni de știință români, care au emis ipoteze dintre care amintim pe Gh. Murgoci (1914), Gr. Antipa (1914), C. Brătescu (1922), G. Vâlsan (1934), M. Pfannenstiel (1950), V.P. Zenkoviți (1956), I.Gh. Petrescu (1957), E. Liteanu și A. Pricăjean (1963), A.C. Banu (1971), N. Panin (1974).

Sub aspect structural, delta se suprapune peste așa-numita Depresiune Predobrogeană sau Platforma Scitică. În sud, o fâșie redusă se suprapune pe fundament de tip Dobrogea de Nord. Limita între cele două unități structurale este dată de o falie pe care s-a axat, în mare, cursul Dunării de la Galați, continuat cu Sfântu Gheorghe. Fundamentul are deasupra formațiuni jurasice. Peste acestea se suprapun formațiuni sarmatopliocene. Cuaternarul are grosimi de 80–170 m, crescând de la Tulcea spre mare. Începe în bază cu argile roșii de vârstă Romanian superior-Pleistocen inferior (5–10 m), peste care urmează un vast con de dejecție echivalent stratelor de Frătești (30 m pe centru și 10 m pe margini), dar care lipsește sub grindurile Chilia-Letea-Caraorman și sub Razim. În continuare se suprapun „Complexul psamitic inferior” (5–35 m), ce pare din Pleistocenul mediu; „Complexul psamitic mediu” (8–20 m), care pare a fi din Riss și Riss-Würm care ar fi reprezentat o primă deltă; „Complexul psamopelitic” (20–50 m care a fost echivalat cu transgresiunea würmiană); „Complexul psamo-aleuritic” (5–50 m, din Holocenul inferior, când ar fi apărut a doua deltă); „Complexul aleuritic” (de 5–8 m, din Holocenul superior) (E. Liteanu, A. Pricăjan, 1963).

Delta actuală a luat naștere numai în Holocen, după terminarea glaciațiunii würmienne și ridicarea nivelului Mării Negre în jurul celui actual, când pe teritoriul respectiv s-au creat condiții pentru acumulare deltaică. În una sau două faze anterioare, din Pleistocen, este posibil ca asemenea

condiții să mai fi fost realizate, dar cea mai mare parte a sedimentelor de atunci au fost ulterior erodate.

Forma, poziția și structura deltei au fost impuse de următoarele cauze: ridicarea postglaciară a nivelului Mării Negre până la -8 ...+4 m, altitudine ce a conturat aici două golfuri (Limanul Dunării și Golful Halmyris), dintre care primul era subsident; fixarea gurii Dunării în arealul acestor golfuri; cantitatea mare de aluviuni aduse de fluviu; existența unui curent litoral determinat de vânturile de nord-est, care transportă aluviuni dinspre Nistru și Nipru; o largă platformă continentală cu adâncimi foarte mici; existența unui relief predeltaic cu mulți martori de eroziune acoperiți cu loess, pe care s-a sprijinit formarea unor grinduri marine și chiar fluviatile (Stipoc), ce au barat golful cu un cordon.

Evoluția deltei poate fi structurată în patru faze principale (fig. 2.17):

a) Suportul imediat al deltei sau relieful predeltaic, s-a realizat în glaciul Würm, când nivelul mării coborâse mult, atingând un maximum de -100...-130 m. Acum Dunărea s-a adâncit și s-a lungit mult (prin brațul Sfântu Gheorghe) pe actuala platformă continentală, care era o stepă rece. Teritoriul deltei devenise un loc de confluență a râurilor basarabene Ialpug, Katlabuh etc. cu Dunărea. Relieful apărea sub forma unor spinări interfluviale sau gruiuri, acoperite cu loess. Ca dovadă, Holocenul suprapus acestui relief nu are grosimi uniforme, variind de la 5 la 80 m;

b) În Holocen are loc *transgresiunea post-glaciară* (faza Marea Neagră Veche), la început mai rapidă și apoi lentă și cu oscilări. Țărul se apropie de cel actual, Dunărea și celelalte văi sunt inundate de apele mării, gurile lor sunt transformate în *estuare*. Are loc o *colmatare regresivă* și *ridicarea albiilor*; pe văile mici se formează *limanuri*. Când nivelul mării a atins aproximativ -10 ...-6 m (adâncimi la care se află loessul sub grindul Caraorman), începe conturarea structurii deltei actuale; se formează cordonul litoral Jibrieni-Letea-Caraorman. Apare un *golf-liman*, în spatele cordonului, care apoi se transformă, prin aluvionări, în deltă fluviatilă

(faza se plasează acum 11 700–7 500 ani, după N. Panin, 1974). În sud, spre Dunavăț, cordonul era străpuns de brațul Sfântu Gheorghe, care forma în exterior *delta secundară Sfântu Gheorghe*, plasată în timp, de același autor acum 8 900–7 200 ani. Delta fluviatilă era mai redusă, *limitându-se* spre nord la *alinamentul grindului fluviatil Stipoc*, în spatele căruia se formaseră deja limanurile basarabene. În acest spațiu activau numai două brațe: Sfântu Gheorghe și Sulina.

La sfârșitul acestei faze se atinge nivelul maxim al mării, circa +4 m (transgresiunea neolitică din „optimum climatic”, la circa 5 000–2 500 ani î.Chr.). Brațul Sfântu Gheorghe începe să se împotmolească, își abate gura spre sud, către Razim, formând aici *delta Dranovul de Vest*. Volumul principal de apă trece pe Sulina, care sparge cordonul litoral și construiește *delta Sulinei*. Se pare că ea rămâne braț principal până spre anul zero. Tot acum, un cordon litoral închide Razimul, iar pe marginile țărmului dobrogean și pe unele văi apare o mică terasă de 3–4 m, pe care s-au găsit urme neolitice și de bronz (depuse când aceasta funcționase ca luncă);

c) O răcire a climei (cu circa 2 000 î.Chr.) conduce la *regresiunea dacică* (A.C. Banu, 1971), ce atinge, spre anul zero, circa -2...-4 m. Sulina avansează și realizează o a doua deltă marină până la circa 15 km spre est. Pe locurile eliberate de mare se încheagă un sol, ce va fi ulterior fosilizat. Este epoca culturilor antice – tracică, elenistică, romană, dacică;

d) În ultimii 2 000 de ani are loc o nouă *transgresiune (valahă)*, cu oarecare oscilații (circa +1 m până în jurul anului 1 000 și ...-1 m în jurul anului 1 500), transgresiune care se derulează și în prezent cu circa 2 mm/an. Sulina începe să se colmateze, se formează *brațul Chilia* peste limanurile nordice, avansând prin *trei delte secundare succesive*: Pardina-Câșlița-Tătaru (până la grindul Chilia), delta Peripravei (până la grindul Letea) și delta Chiliei. Brațul Sfântu Gheorghe are un ușor avans peste grindul Crasnicol și formează delta Sfântu Gheorghe II. Delta Sulina II este abradată, iar în sud se închide și lacul Sinoie prin delta Sinoie.

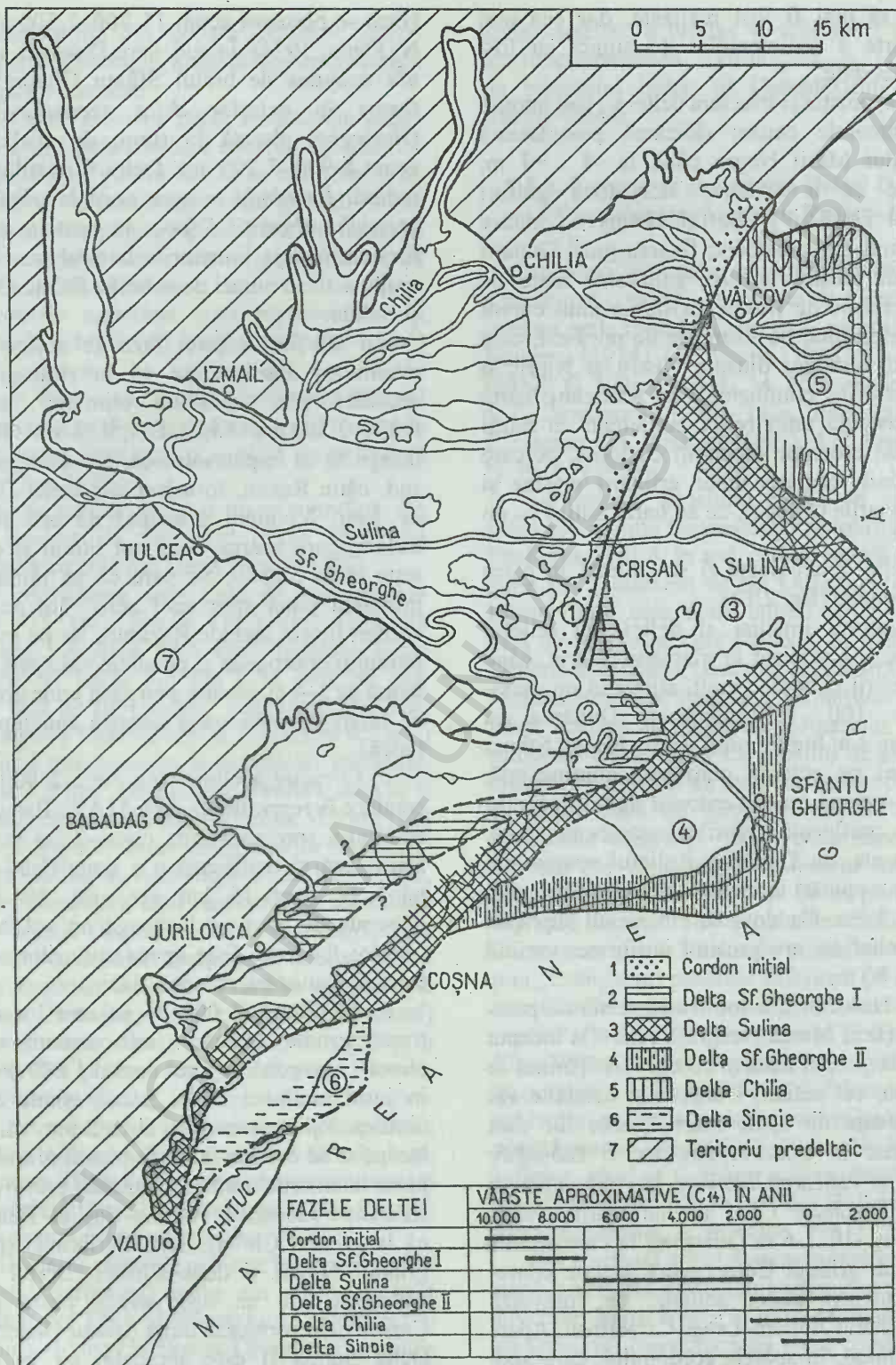


Fig. 2.17. Ipoteza formării și evoluției Deltei Dunării (N. Panin, 1983).

2.5.5. Relieful

Relieful major. Delta Dunării face parte din câmpiile litorale deltaice, cu trei subtipuri: delta fluviatilă, delta maritimă și delta submersă (care aparține platformei continentale).

Delta fluviatilă este situată în vestul cordoanelor (grindurilor) maritime. Se compune din grinduri fluviatile vechi sau mai noi, care adesea s-au lipit unele de altele (realizând câmpuri ondulate) și din spații mai joase (situate între depresiuni cu lacuri și mlaștini). Spre vârful deltei, grindurile sunt mai înalte și mai dese și coboară în est, răsfrându-se către grindurile marine. În această ultimă parte domină lacurile și mlaștinile, iar inundațiile sunt puternice la viituri.

Delta maritimă cuprinde grindurile maritime și se extinde în est până la țărm. Partea formată din grinduri vechi situată în vest este mai înaltă, cu dune eoliene, ce se ridică până la 12 m. Partea estică, mai joasă, este o îmbinare de avantaje ale grindurilor anterioare, care se ramifică spre mare, dar are și delte secundare și depresiuni, de obicei foarte alungite, situate între grinduri. În estul deltei maritime există multe mlaștini și lacuri; în dreptul mării, delta se termină cu o fâșie ușor mai înaltă care formează linia de țărm.

Relieful mediu și minor. Este cel care diversifică local morfologia deltei. În principal, este vorba de grinduri, brațe fluviatile, câmpuri mlaștinoase, delte secundare, plaje, dune ș.a.

– **Grindurile fluviatile** se întind de o parte și alta a brațelor dunărene sau a fostelor brațe (Rusca, Păpădia, Șontea etc.). Ating lățimi de 2,5 km, înălțimi de peste 4 m, dar scad către est. În dreptul ceatalurilor sau la alte bifurcații, ele, de obicei, se alătură și formează câmpuri de grinduri. Pe total ocupă circa 500 km² (15% din teritoriul Deltei Dunării).

– **Grindurile maritime** cele mai vechi au format, împreună, un cordon litoral ce închidea golful deltaic. Partea sudică a fiecărui grind (sau sector de cordon) se ramifică în evantaie joase curbate spre mare. Aliniamentul principal este perpendicular pe grindurile fluviatile.

Principalele grinduri maritime sunt: Jibreni (Ucraina), Letea, Caraorman, Ivancea, Sărăturile, Crasnicol, Țigănuș–Sacalin. În fața Complexului lacustru Razim se extind cordoanele Perișor

(Periboina) și Chituc. Direcțiile de răsfrare ale părților joase ale acestor grinduri indică obișnuit locul de formare a unor delte secundare și poziția gurii de fluviu care le determinau sensul dezvoltării. Înălțimea grindurilor este de până la 4 m, numai dunele urcă la 7–12 m și au formă de barcană. Pe ele se găsesc nisipuri uscate (cu dune), situate cam la peste 1,5 m (pânza freatică și inundațiile în aceste părți nu urcă peste 1–2,5 m). Suprafața grindurilor marine este de peste 350 km² (10,5% din suprafața Deltei Dunării).

– În afara grindurilor propriu-zise apar și doi **martori desprinși din Câmpul Bugeac**: Câmpul Chilia și grindul Stipoc. Ultimul are numai un nucleu continental, din care s-a prelungit un grind fluviatil (înainte de formarea brațului Chilia) ce închidea limanurile basarabene. Suprafața acestora este de circa 82 km² (2,4% din teritoriul deltei).

– **Câmpiile** (depresiunile) mlaștinoase, care se extind între grinduri au local, forme și poziții complexe și schimbabile, în raport cu nivelele Dunării și ale mării. La viituri mari se umplu total cu apă. La nivele mici ale Dunării, apele de pe câmpuri se restrâng numai în lacuri, lagune, bălți, japșe și zătoane (pentru unitățile de câmpie, vezi regionarea).

– **Deltele secundare** s-au realizat sau se realizează în dreptul gurilor dunărene, separat sau împreună și cu alte forme, ca *bara* de la Sulina sau *insula Sacalin* (toate forme de acumulare). În prezent, delte secundare se remarcă la gura Chiliei și incipient la Sf. Gheorghe, iar în interiorul deltei fluviatile există la nord-est de Pradina și vest de Periprava fiind, însă, anterioare Deltei Chiliei.

– **Plașa deltei** apare ca o fâșie îngustă, cu nisip fin, modelată de valurile mării. Se compune din perisipuri joase, inundabile de către apa mării, pe alocuri cu un țărm înalt de 0,5 m, care uneori avansează, dar mai des se retrage.

Procese geomorfologice principale sunt cele fluviatile, atât în delta fluviatilă, cât și în cea maritimă și cu precădere acumulările din câmpurile joase. La gurile fluviului au loc acumulări submerse, sub formă de bare, delte incipiente. În lacuri și mlaștini se produc acumulări lacustre, inclusiv biogene. Pe concavitățile meandrelor se observă eroziuni de mal și ușoare prăbușiri. Nisipurile de pe grindurile marine și, în general, nisipurile uscate (inclusiv în arealul

țărmlui), care sunt mai sus decât pânza freatică, sunt afectate de procese eoliene, iar loessul de pe „grindul” Chilia suportă ușoare tasări și sufoziune.

Regionarea Deltei a ținut seama de configurația rețelei de grinduri, care delimitează ariile joase cu depresiuni lacustre sau câmpii mlăștinoase.

— În *delta fluvială* se conturează următoarele subunități: *Câmpia Sireasa* (câmp de grinduri în vest și mlăștină către est, situat între brațele Chilia și Tulcea până la lacurile Tătaru și Meșteru); *Câmpia Șontea-Furtuna* (în continuarea celei anterioare, între Sulina și grindul Stipoc, iar în est, până la marele M al brațului Sulina); *Depresiunea Măța-Merhei* (situată mai la est, până la grindul Letea, este cea mai extinsă și mai adâncă, cu cea mai frumoasă asociere de lacuri, iar în nord cu brațe colmatate, numite sahare); *Depresiunea Pardina* (între brațul Chilia și grindurile Stipoc și Chilia, îndiguită și în parte desecată, se realizaseră chiar unele canale de irigație, care urmăreau de obicei vechile gârle); *Câmpia Rusca* (între Sulina și Sfântu Gheorghe și în est până la lacul Gorgova), a fost, de asemenea, îndiguită; *Depresiunea Gorgova-Isac* (situată mai în est, până la grindul Caraorman, cu lacuri mari și mlăștini); *Câmpia Dranovului* (la sud de Sfântu Gheorghe și până la grindul Crasnicol, cu mari suprafețe amenajate pentru piscicultură);

— tot în cadrul deltei fluviale se conturează câteva subunități mici, ostroave, situate în cadrul brațelor Chiliei (Babina, Cernovca, Tătaru ș.a.) și care se reunesc în două „delte secundare”: *Delta Cășlița-Tătaru Pardinei* și *Delta Rașca-Buhaiova*, ce se extind până în malul basarabean;

— în *delta maritimă* se deosebesc două tipuri de câmpuri: cele formate din grinduri simple, dar relativ late sau asociere de grinduri și câmpuri mlăștinoase. În prima categorie se delimitează: *Câmpul Letea*, *Câmpul Caraorman*, *Câmpul Ivancea* — *Sărăturile* (ultimul fiind mai puțin evidențiat). Cea de a doua categorie este mai complexă: unele sunt câmpuri mlăștinoase mari, iar altele sunt mici și alungite și poartă diferite denumiri: „japșe” (cu ape mici și fără stuf), „melele”

(umplute cu apă marină, dar izolate de mare prin bancuri longitudinale de nisip, care cu timpul sunt înglobate deltei), sau „zătoane” (cu apă permanentă și stuf). Pot fi delimitate, ca unități mai mari, numai: *Câmpia Sulinei* (între grindurile Caraorman, Ivancea și Letea) și *Câmpul Zătoanelor* (între grindul Crasnicol, brațul Sf. Gheorghe și țarm). Între brațul Stambulul Vechi (graniță) și Câmpul Letea se mai conturează o unitate mică, *Câmpul Popina*, de asemenea, mlăștinoasă.

2.5.6. Apele

Rețeaua hidrografică. Reprezintă unul din subsistemele determinante în apariția, evoluția și funcționarea sistemului deltaic (fig. 2.18).

Brațele principale și gârlele dintre acestea au evoluat în decursul timpului în funcție de factorii neotectonici și de intensitatea procesului de colmatare.

Procesul de autoreglare a subsistemului hidrografic în condiții naturale a fost, începând cu primele lucrări de corectare a brațului Sulina, perturbat și dirijat în scopuri economice. În aceste condiții, pe lângă gârlele naturale au apărut numeroase canale care să asigure o circulație eficientă a apelor în anumite părți ale deltei, pentru îmbunătățirea producției piscicole în regim natural.

Ulterior, au fost construite numeroase incinte pentru stuficultură, piscicultură, agricultură și silvicultură, impunându-se realizarea unor căi de legătură pe ape, drenate în interiorul acestora. În aceste condiții rețeaua de canale a devenit tot mai complexă, iar multe gârle care aveau un anumit rol în funcționarea sistemului deltaic au fost anihilate.

Au suferit modificări importante și brațele Sulina și Sfântu Gheorghe. *Brațul Sulina*, ca urmare a acțiunii de realizare a unei căi navigabile maritime, a fost scurtat de la 91,9 km la 63,75 km și adâncit în același timp. *Brațul Sfântu Gheorghe* a fost supus recent (1985–1990) tăierii meandrelor principale între km 17 și 85 scurtându-se de la 108 la 70 km (deci cu 38 km). *Brațul Chilia*, prin avansarea deltei secundare cu același nume, a crescut în lungime de la 113 km în 1870 la 120 km în 1985.

că aceste canale, împreună cu gârlele principale, reprezentau în perioada 1960–1970, cea mai eficientă rețea hidrografică interioară sub aspectul circulației apelor și transportului cu bărci și șalupe mici. Ulterior, prin schimbarea direcției de valorificare a unor resurse naturale, multe din canale au fost abandonate, invadate cu vegetație, colmatate. Mai mult, două din cele mai importante artere interioare, canalele Sireasa și Litcov, care drenau cele două unități deltaice către vârful deltei, realizate la sugestia savantului Grigore Antipa, au fost închise la capetele din amunte. Dintre acestea, canalul Litcov a fost redeschis în 20 iulie 1990. Dacă cele două artere hidrografice care aveau un rol bine determinat și verificat timp de 40–50 ani au fost închise, în schimb, au fost construite două canale mari numai din necesități ale transportului pe apă (canalul Mila 35, care face legătura dintre brațul Tulcea și brațul Chilia la Pardina și canalul Crișan–Caraorman), acestea perturbând circulația interioară a apei, colmatări și alte efecte negative. Între anii 1991 și 1994 a fost construit digul și canalul însoțitor între Sulina și Sfântu Gheorghe, cu unele consecințe ecologice negative.

Circulația apei dintre brațele principale și complexele lacustre trebuie să constituie un obiectiv important în etapa viitoare pentru redresarea unor lacuri, complexe lacustre și teritorii acoperite cu stuf intrate într-un declin ecologic, ca urmare a procesului de eutrofizare accelerată.

Lacurile. Constituie o categorie morfohidrografică importantă în ansamblul Deltei Dunării. Prin lucrările de amenajare a numeroase incinte, multe lacuri și chiar complexe lacustre au fost desecate, cum este cazul amenajărilor agricole Pardina și Sireasa.

Astfel, dacă se analizează succesiv câteva hărți ale deltei din diferite etape, se constată o reducere substanțială a numărului de lacuri și suprafața pe care o dețineau acestea. Din inventarierea lacurilor de pe hartă înainte de anul 1960, a rezultat un număr de 668 lacuri, însumând 31 262 ha, reprezentând 9,28% din suprafața deltei. În urma acțiunii de desecare a lacurilor din amenajările agricole Pardina și Sireasa, numărul acestora s-a redus la 479 (lacuri mai mari de 1 ha), iar suprafața, la 25 666 ha, repre-

zentând 8,06% din suprafața deltei. În numărul de lacuri din această ultimă apreciere intră lacurile existente pe teritoriul rămas în regim liber, la care se mai adaugă și lacurile naturale incluse în perimetrul amenajărilor piscicole (Obretin, Dranov, Rusca etc.) (tabelul 2.2).

Sub aspectul numărului și mărimii lacurilor se constată o diferențiere clară între partea vestică (vârful deltei) și partea estică, datorită proceselor de aluvionare mai intense în prima parte și ulterior, a gradului de intervenție a omului pentru folosirea terenurilor în agricultură și silvicultură. Ca urmare, în subunitățile geografice Sireasa și Rusca, lacurile au suprafețe mici (15, 20, 30, 40 ha) în timp ce, în ariile depresionare din partea estică, numărul lacurilor este mai mic, dar cu suprafețe mai mari (Furtuna 977 ha, Gorgova 1 377 ha, Isac 1 101 ha, Matiaș 652 ha, Merhei 1 053 ha, Roșu 1 445 ha, Lumina 1 367 ha, Puiu 865 ha, Dranov 2 170 ha etc.).

Coeficientul de acoperire lacustră (K_L), ca raport dintre suprafața lacurilor (F_L) și suprafața teritoriului analizat (F_T), este de 0,093 pentru întreaga deltă cu variații mari de la o unitate la alta; cel mai mare coeficient de acoperire lacustră corespunde subunității Gorgova–Isac (0,247).

Un indicator important în aprecierea gradului de evoluție, de aluvionare a teritoriului, este numărul de lacuri pe o anumită suprafață. Astfel, pentru unitatea Letea, un lac revine la 4 km², în unitatea Caraorman, un lac la 5,6 km², iar în unitatea Dranov, un lac la 9,1 km². Densitatea lacustră cea mai mare, înainte de realizarea amenajării agricole, era în subunitatea Sireasa de un lac la 1,8 km², reliefând gradul avansat de aluvionare și fragmentare a depresiunilor lacustre.

Lucrările de amenajare în scopuri agricole, în special, au scos din patrimoniul lacustru numeroase lacuri, care împreună cu rețeaua de gârle și stufărișurile înconjurătoare, constituiau peisaje cu o valoare estetică ridicată. În acest sens, pierderi importante s-au înregistrat în depresiunea Pardina, unde n-a mai rămas nici un lac (înainte erau 120 lacuri cu o suprafață totală de 3 660 ha, ocupând 13,5% din suprafața subunității) și în subunitatea Sireasa.

Tabelul 2.2

Lacurile din Delta Dunării (fără Complexul Razim-Sinoie)

Unitatea	înainte de 1960				după 1960			
	Număr	%	Supr. (ha)	%	Număr	%	Supr. (ha)	%
Chilia-Sulina	396	59	15 084	48	214	45	9 464	37
Sulina-Sfântu Gheorghe	178	27	12 700	41	175	36	12 802	56
Dranov	94	14	3 478	11	90	19	3 400	13
Total	668	100	31 262	100	479	100	25 666	100

Sursa: date calculate.

Tabelul 2.3

Suprafețele mlăștinoase, inclusiv stufărișurile și plaurul (situate între 0,5 și 3 hidrograde)

Denumirea unității	Suprafața unității (ha)	înainte de 1960		după 1960	
		Suprafață (ha)	%	Suprafață (ha)	%
Chilia-Sulina	157 740	88 600	56,2	54 665	34,6
Sulina- Sfântu Gheorghe	101 185	69 300	68,5	67 232	66,4
Dranov	85 675	68 950	80,5	69 000	80,5
Total	344 600	226 850	65,8	190 800	55,4

Sursa: date calculate.

Mlaștinile. Terenurile situate în depresiunile dintre grindurile fluviatile și grindurile maritime (inclusiv cordoanele litorale și care se desfășoară pe un ecart altimetric de 1–1,5 m (respectiv 0,5 m deasupra nivelului mării și 1 m sub acest reper) sunt acoperite permanent sau temporar cu apă și reprezintă domeniul vegetației acvatice palustre (stuf, papură, pipirig, rogoz etc.), formând mlaștinile deltei, cunoscutele *stufării*. În arealele unde adâncimea apei depășește 1,5 m, stufăriile formează plaurul. Stufăriile și plaurul care acopereau, în condițiile naturale (fără amenajări agricole, piscicole sau silvice), circa 66% din suprafața deltei (tabelul 2.3) constituie importante ecosisteme cu o biodiversitate bogată.

În prezent, prin amenajările agricole și silvice, suprafața stufăriilor și, respectiv, a mlaștinilor s-a redus la circa 55%.

2.5.7. Gurile Dunării în documente istorice și cartografice

Prima mențiune asupra gurilor Dunării și litoralului de vest-nord-vest al Pontului Euxin aparține lui *Herodot din Halicarnas* (circa 484–425 î.Chr.).

În cele 9 cărți intitulate *Istoriile*, Herodot, relatând despre expediția lui Darius împotriva sciților (514 î.Chr.) afirmă: „După ce au mers cale de două zile în susul fluviului, de la mare,

oamenii au construit un pod peste fluviu, acolo unde se despart gurile Istrului” (se apreciază că acest loc ar fi fost la Isaccea). Din aceleași relatări reiese că Istrul se vărsa în Pontul Euxin într-un golf și că în acel golf se găseau histrienii, coloni ai Miletului. Ceea ce este foarte important de reținut de la Herodot este afirmația că Istrul se vărsa în Pontul Euxin prin cinci guri.

Ideea că Dunărea (Istrul) se vărsa într-un golf a reprezentat un subiect controversat (dacă este vorba de golful Halmyris sau de golful limanic dunărean).

Polybiu (circa 203–120 î.Chr.), om politic și istoric grec, care trăia ca ostatic la Roma, scria în lucrarea sa, *Istoriei*, despre gurile Dunării: „Istrul care vine din Europa se varsă în Pont prin mai multe guri; din mărul adus de brațele sale s-a format în Pont un banc de nisip de aproape o mie de stadii lungime la depărtare de uscat cale de o zi. Cei care plutesc în Pont, fiind încă în plină mare, dau de acest obstacol și își împotmolesc corăbiile în cursul nopții...”. Reținem din această descriere că, la gurile Dunării, în apele marine, se forma un banc mărul care poate era cordonul litoral dintre brațul Sfântu Gheorghe și Capul Midia, care a închis golful Halmyris, transformându-l în Complexul lacustru Razim-Sinoie.

Strabon (63 î.Chr.–19 d.Chr.), geograf, istoric și etnograf al antichității, în lucrarea *Geographia*,

aduce prețioase informații asupra regiunii. În această lucrare se menționează: „La gurile Istrului se află o mare insulă, Peuce ...Istrul se varsă prin șapte guri, dintre care cea mai mare este Gura Sfântă, prin ea navigația făcându-se pe lângă insula Peuce, în susul fluviului, pe o distanță de 120 stadii. Aceasta este într-adevăr prima gură pe stânga celui care intră în Marea Neagră (Pont), apoi celelalte dacă navighează pe lângă țărm spre Tyras (Nistru). De la ea la a șaptea gură sunt 300 stadii. Între guri sunt, de asemenea, mici insule”. Deci, de la Strabon reținem că erau șapte guri față de cinci cum consemna Herodot și că mult discutata insulă Peuce se află lângă Gura Sfântă, adică lângă brațul Sfântu Gheorghe, care nu poate să fie alta decât grindul Sărăturile.

Pliniu cel Bătrân (*Caius Secundus Plinius*, 23–79 d.Chr.) în lucrarea *Naturalis historia* menționează că Dunărea se varsă în mare prin șase brațe: „Primul braț este al Peucei ... în albia acestui braț, mai sus de Histropolis (Histria); se formează un lac cu o circumferință de șazeci și trei de mii de pași numit Halmyris. Brațul al doilea se numește *Naracustoma* (Gura Îngustă), al treilea *Calonstoma* (Gura Frumoasă), lângă insula Sarmatică, al patrulea *Pseudostoma* (Gura Falsă) cu insula Conopon Diabasis (Vadul Țânțarilor), al cincilea *Areostoma* (Gura de Nord) și al șaselea *Psilonstoma* (Gura Goală – probabil fără vegetație)”. Din aceste relatări reținem mențiunea că golful Halmyris era deja un lac format prin izolarea lui de către cordonul litoral.

Ptolemeu (*Claudius Ptolemaios*, circa 90–168 d.Chr.) astronom și geograf grec, în lucrarea *Geographia* (titlul original *Îndreptar geografic*), prezintă gurile Dunării în număr de șapte, dându-le și coordonate geografice. După Ptolemeu, gura a șaptea – Hieronstoma (Gura Săcră) numită și Peuce cea de sud (Sfântu Gheorghe) era intens folosită în navigație în acea perioadă.

Printre alte referiri antice asupra gurilor Dunării subliniem pe cele ale lui Eratosthene (circa 275–195 î.Chr.) care preciza forma triunghiulară a deltei, ale lui Pomponius Mela (secolul I d.Hr.) care, în lucrarea *Tratat de Geografie*, consemnează Istrul cu șapte guri (trei înguste și patru navigabile).

În Evul Mediu, informațiile și, îndeosebi, documentele cartografice sunt puține și imprecise. Reținem doar mențiunea lui Constantin Porfirogenetul

din anul 950, din lucrarea *De administrando imperio* privind localitatea Selina (Sulina), apoi, cele patru hărți ale lui Pietro Vesconte (1311–1318), portulanul lui Mario Sanudo (1320) care conțin localități pe țărmul Mării Negre, printre care și Sollina (Sulina).

În 1541, Georg Reichersdorfer, născut în Transilvania și notar la Sulina, a întocmit o hartă tipărită la Viena în 1595 intitulată *Moldaviae finitimarum regionum typus*, în care Dunărea figurează cu patru brațe.

Prima hartă – mai completă – aparține Marelui Stat Major Rus, din 1830, după care urmează cea a căpitanului Spratt, din 1856, și apoi, cea a Comisiei Europene a Dunării tipărită la Viena în 1871, întocmită sub conducerea lui Ch. Hartley.

Între anii 1909 și 1911, Serviciul Pescăriilor Statului din România sub conducerea ing. I. Vidrașcu a elaborat și tipărit cea mai completă hartă a Deltei Dunării și complexului lacustru Razim – Sinoie în scara 1: 50 000, reluată ulterior la scări mai mici, în anii următori de Gr. Antipa. Evident că hărțile topografice în proiecție Lambert și Gauss–Krüger, în mai multe ediții au reprezentat corespunzător și acest spațiu geografic.

După anul 1960, prin cercetările întreprinse, unele în scopul realizării de amenajări stufile (ulterior abandonate), piscicole, agricole și silvice, au fost elaborate mai multe hărți dintre care menționăm pe cea hidrotopografică, scara 1: 25 000, cea mai detaliată, de către fostul Consiliu de Stat al Apelor, pe cea de folosință a terenurilor, scara 1: 50 000 de către IGFCOT.

În intervalul 1961–1969, Institutul de Geografie al Academiei Române a efectuat cercetări de teren cu caracter monografic în lungul Văii Dunării Românești, inclusiv în Delta Dunării.

În cadrul acesteia, s-au realizat folosind aerofotogramele, câteva hărți tematice foarte detaliate la scara 1: 25 000 privind Complexele de biotopi reprezentative, corespunzătoare condițiilor morfohidrografice caracteristice Deltei (*Geografia Văii Dunării Românești*, 1969).

Între 1975 și 1980 au fost întreprinse noi cercetări de către Institutul de Geografie în scopul elaborării unei hărți cu conținut geografic complex, folosindu-se în paralel și aerofotogramele recente, astfel încât în 1980 a fost încheiată acțiunea prin întocmirea hărții bază, scara 1: 50 000.

Pe baza acesteia a fost publicată în 1983 harta la scara 1: 75 000, de către P. Gâștescu, B. Driga,

Camelia Anghel, hartă care a servit ca document de comparare cu harta Vidrașcu (1909–1911) privind modificările morfohidrografice. Această hartă a constituit și baza unor hărți la scara 1: 150 000 publicate în 1985, 1992, 2002, 2003 cu scopuri turistice.

Cercetări privind evoluția Deltei Dunării s-au efectuat și asupra unor aspecte sedimentologice și biostratigrafice, corelate cu datări de vârstă absolută cu ^{14}C în cadrul Institutului Național de Geologie și Geoecologie Marină (GEOECOMAR) (Panin, 1997).

După constituirea Rezervației Biosferei Delta Dunării (1990) a fost inclus în planul de cercetare al *Institutului pentru Cercetare și Proiectare „Delta Dunării”*, elaborarea unor hărți tematice, unele deja publicate în limba engleză cum sunt: *harta vegetației* (1994) și *harta solurilor* (1996), ambele la scara 1: 100 000, ca și *harta ecosistemelor*, scara 1: 175 000 (1997); în pregătire se află *Atlasul Rezervației Biosferei Delta Dunării*, care va fi publicat bilingv (română și engleză).

2.5.8. Modificările antropice din Delta Dunării

După rectificarea și adâncirea brațului Sulina pentru navigație maritimă (1862–1900), ulterior, modificarea rețelei hidrografice s-a amplificat progresiv în funcție de diversele cerințe economice: pentru îmbunătățirea producției piscicole în regim natural (etapa Grigore Antipa), pentru exploatarea stufului (anii '60), pentru amenajări piscicole, stuficole, agricole și silvice (anii '70 și '80). Alte canale, unele supradimensionate, au fost construite în ultimele decenii pentru alte scopuri. Dintre acestea menționăm: canalul Crișan–Caraorman pentru exploatarea nisipurilor (acțiune la care s-a renunțat), Canalul Sondei pentru transportul utilajului de foraj de mare adâncime, canalul Mila 35 pentru scurtarea căii de transport între Tulcea și localitățile de pe brațul Chilia (Pardina și Chilia Veche).

Cea mai semnificativă acțiune de modificare hidrografică din ultimii ani (1985–1990) este rectificarea traseului brațului Sfântu Gheorghe, prin tăierea meandrelor, reducându-se calea navigabilă pe acesta, de la 108 la 70 km.

Deși practic, rețeaua hidrografică s-a îmbogățit prin numeroase canale, lipsa unui sistem global de circulație care să asigure alimentarea cu ape și evacuarea lor din ecosistemele naturale, a dus

la intensificarea procesului de eutrofizare până la faze critice în echilibrul ecologic al acestora.

Amenajările sub forma incintelor îndiguite, au evoluat în cei aproximativ 30 de ani (1960–1990), de la cele stuficole la cele piscicole, agricole și silvice (tabelul 2.4).

Amenajările stuficole, care au reprezentat boom-ul anilor '60, au fost abandonate sau reprofilate pe amenajări piscicole după anul 1970 ca urmare a eșecului utilajelor de recoltare și a distrugerii rizomilor de stuf. Datorită acestei situații, în statisticile din ultimii ani, nici nu mai figurau amenajări stuficole, deși în unele amenajări piscicole se mai practica încă recoltarea stufului.

Tabelul 2.4

Amenajările existente în Delta Dunării (1993)

Tipul de amenajări	Suprafața (ha)	%	Starea actuală
Agricole	52 945	10,2	Abandonate 16 000 ha
Piscicole	45 232	8,7	Abandonate 12 500 ha
Silvice	4 652	0,9	În funcțiune
Total	102 829	119,8	--

Sursa: după datele Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare Delta Dunării (INCD-DD).

Amenajările piscicole au căpătat o extindere mare în anii '70, ajungându-se ulterior, la o suprafață de 37 800 ha (43,5%), referindu-ne numai la cele din perimetrul deltei, excluzând pe cele din Complexul lacustru Razim–Sinoie. Și aceste amenajări au eșuat datorită faptului că în anumite situații, alegerea amplasării a fost nepotrivită, nu s-au mai putut asigura furajele necesare, finalizarea instalațiilor de alimentare–evacuare a apelor sau întreținerea lor corespunzătoare. Datorită acestor cauze au ajuns într-o stare de degradare, fapt ce determină ca unele dintre ele să fie luate în studiu pentru revenirea în regim natural prin proiecte de reconstrucție ecologică.

O problemă mult mai controversată se pune în privința *amenajărilor agricole*. Acestea, după amenajarea Ostrovului Tătaru (care a fost îndiguit înainte de cel de al doilea război mondial), s-au extins pe malul drept al brațului Sfântu Gheorghe începând de la Tulcea, până la Mahmudia, pe o suprafață de circa 3 500 ha. Oportunitatea acestor amenajări agricole nu este pusă sub semnul întrebării deoarece reprezintă o succesiune de suprafețe de tip golf care erau și arii mlăștinoase. Spre deosebire de acestea, însă, amenajarea Pardinei, în ansamblul ei (27 000 ha) pentru agricultură, a

făcut să dispară întregul peisaj natural pre-existent prin lucrările de desecare și nivelare. Singurele canale care au mai rămas (Iacob, Pardina, Repedea, Ceamurlia-Gotca) sunt practic nefuncționale de câțiva ani, deoarece prin procesul de amenajare n-a mai fost introdusă apă prin ecluza Pardina, iar rețeaua interioară de drumuri pentru exploatarea agricolă le fragmentează și nu mai are loc o circulație a apei, fiind transformate în smâncuri, focare de infecții.

Amenajarea Sireasa, în suprafață de 7 550 ha, reprezintă a doua mare unitate agricolă, având la bază aceeași concepție de amenajare ca și Pardina. Peisajul anterior, deltaic, avea un specific al deltei fluviatile, cu numeroase lacuri mici înconjurată de stuf fixat și alte asociații higrofile, de zăvoaie de sălcii.

Amenajările silvice constau în plantații de plop canadian și sunt reprezentate prin incintele Păpădia (cea mai mare 2 000 ha), Rusca, Carasuhă și Murighiol, la care se mai pot asimila plantațiile din aceeași specie din lungul brațelor principale din delta fluviatilă. Plantațiile de plop, cu eficiență economică bună, au înlocuit zăvoaiele de sălcii, simplificând mult spectrul floristic și eliminând multe asociații faunistice. Din aceste motive, în prezent, se pune problema reconstituirii unor păduri de sălcii în amestec și cu alte specii de arbori care să ofere biotopuri mult mai atractive și rezistente pentru fauna specifică deltei.

Lucrările pentru amenajări (agricole, silvice, stuficole și piscicole), prin care s-au scos din circuitul natural al apei circa 103 000 ha (30% din suprafața deltei), au dereglat mult raporturile hidrice dintre brațele Dunării și ariile interioare. Astfel, sectorul fluviatil al deltei, în care gradul de amenajare prin îndiguiri este mai mare, nu mai beneficiază de o circulație activă a apelor cu direcție de alimentare și drenaj de la vest la est, în sensul de curgere a apei pe brațele principale.

Omul a intervenit în subsistemul hidrografic și prin construirea unor canale de legătură între brațele Dunării și unele complexe lacustre, canale scurte de câțiva kilometri care produc procese de colmatare intense în perimetrele lacustre apropiate (Mila 35, Crânjală, Uzlina, Crișan-Caraorman).

Din analiza stării actuale a Deltei Dunării în raport cu starea ei naturală, anterioară intervenției omului, se poate afirma că sistemul hidrografic și circulația apei prin acesta constituie factorul determinant care poate asigura existența și structuralitatea specifică a ecosistemelor deltaice.

Implicarea antropică în perioada 1950–1989 fără a ține seama de legitățile evoluției acestor ecosisteme a dus la dereglarea multor arii deltaice, chiar a celor rămase în așa-zisul regim hidrologic natural.

2.5.9. Clima și topoclima

2.5.9.1. Caracteristici climatice

Conform hărții *Regiunile climatice și topoclimalele României* (Bogdan, 1983), Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoie se încadrează în zona climei temperate (paralela 45° o traversează în sectorul median), ținutul climatic de litoral, subținutul litoralului de nord al Mării Negre cu delte și lagune.

Peste aceste unități climatice se suprapun trei influențe exterioare, ca urmare a poziției „de tampon” a acestora între uscatul continental limitrof care o înconjoară pe laturile de nord, vest și sud și Marea Neagră spre est: influențele continentale, pontice, ca și cele ale aerului în advecție care pendulează spre vest sau spre est în raport cu sensul de deplasare a maselor de aer.

Factorii genetici ai climei. Caracteristicile majore ale climei sunt determinate de principalii factori genetici: radiația solară, circulația generală a atmosferei și structura suprafeței active.

Radiația solară globală atinge, pe acest teritoriu, cele mai mari valori medii anuale din România; ele cresc de la vest (circa 130 kcal/cm²), la est (peste 135 kcal/cm² suprafață orizontală) sub influența Mării Negre. Valorile ei depind de nebulozitatea totală și, respectiv, de durata de strălucire a Soarelui (*Atlas R.S. România*, 1972–1979, pl. IV-1).

Nebulozitatea totală medie anuală se reduce treptat dinspre vest (>5.6 zecimi) spre est (<5.2 zecimi) unde, sub influența suprafețelor acvatice (lacustre și maritime), predomină curenții de aer descendenți, care destramă sistemele noroase, determinând cele mai mici valori.

Durata medie anuală de strălucire a Soarelui, ca urmare a regimului nebulozității, înregistrează o variație teritorială inversă nebulozității. Valorile ei cresc de la vest la est: Tulcea 2 260 ore de insolație, Gorgova și Jurilovca 2 325 ore, Sfântu Gheorghe 2 502 ore, ultima fiind valoarea cea mai mare; ea este ușor diminuată pe suprafața apelor costiere ale Mării Negre, la Sulina (2 475 ore de insolație), unde aerul cețos și ceața sunt ceva mai frecvente (Țăștea și colab., 1969; *Atlas*

R.S. România, 1972–1979, pl. IV-1; *Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983).

În timpul semestrului cald al anului (intervalul IV–IX), durata efectivă de strălucire a Soarelui reprezintă circa 2/3 din valoarea medie anuală și crește în același sens, de la vest la est, înregistrând valorile cele mai mari (la Sfântu Gheorghe 705 ore de insolație, cu circa 200 ore mai mult decât la Tulcea 513 ore). Fenomenul este evidențiat și de fracția de insolație (raportul dintre durata efectivă reală de insolație și cea posibilă), care arată că în lunile de vară, iunie–august, Soarele strălucește sub 80% din durata posibilă în extremitatea vestică a regiunii, la Tulcea, și peste 85% în cea estică, la Sulina (Sabău, Susan, 1986).

Circulația generală a atmosferei, al doilea factor genetic al climei, este cea zonală de vest, în cea mai mare parte a anului, determinată de poziția regiunii pe glob, pe fondul căreia acționează principalii centrii barici (Topor, Stoica, 1965) care determină caracterul dinamic al climei:

– **ciclonele mediteraneene**, cu evoluție normală și mai ales, retrogradă (Doneaud, 1958; Ecaterina Ion-Bordei, 1983) care provoacă schimbări bruște de vreme, o gamă variată de fenomene meteorologice, precipitații bogate și cu intensitate mare (de exemplu, ploaia din 29–30 VIII.1924 de la C.A. Rosetti, de pe grindul Letea, care a produs 690.6 mm, ceea ce reprezintă dublul valorii medii multianuale)¹¹;

– **anticiclonele azorice**, care acționează aproape tot anul, antrenând la periferia lor sudică ciclonele oceanice, de care depinde maximul pluviometric anual din iunie, care are aici valori reduse (35–55 mm), din cauza continentalizării maselor de aer;

– **anticiclonele est-europene** care acționează cu precădere iarna (Ecaterina Ion-Bordei, 1983), când determină advecții ale aerului rece, polar sau arctic, care generează răcirii (înghețuri puternice, cu temperaturi minime ce pot coborî sub -25°C ... -27°C), iar în corelație cu ciclonele mediteraneene, viscole violente (furtuni în spațiul apelor costiere ale Mării Negre);

– **anticiclonele scandinave**, care provoacă înghețuri, brume și ninsori timpurii toamna și târzii primăvara, valuri puternice de frig iarna, ninsori abundente și vânturi de nord și nord-vest, cu viteze mari.

¹¹ După Drăghici (1988), această cantitate s-ar datora frontogenezei de coastă a Mării Negre.

Suprafața subiacentă-activă acționează în dublu sens: pe de o parte, altitudinile mici și relativa omogenitate determină simultaneitatea proceselor climatogenetice care țin de circulația generală a atmosferei, advecții rapide ale maselor de aer, condiții de timp relativ asemănătoare, temperaturi extreme apropiate etc.; pe de altă, mozaicul de ecosisteme naturale și antropice introduce modificări locale ale parametrilor climatici pe fondul climatului general.

Principalele elemente climatice. Acestea poartă amprenta influențelor climatice majore, care se interferează peste teritoriul respectiv.

În general, Marea Neagră, fiind o mare continentală, exercită o influență asupra regiunilor limitrofe, relativ redusă, dar cumulată cu influența suprafețelor acvatice și mlăștinoase de pe acest teritoriu, acoperă aproape tot spațiul (circa 60 km de la est la vest) în care, gradientii orizontali de temperatură și umezeală se reduc evident în aceeași direcție, odată cu creșterea influenței uscatului continental limitrof (Țăstea și colab., 1969).

Temperatura aerului. În concordanță cu influențele exterioare, temperatura aerului are valori moderate, fiind totuși, în zona litorală, dintre cele mai mari din țară.

Valorile medii anuale cresc treptat de la vest spre est, concomitent cu reducerea influenței uscatului și creșterea influenței suprafețelor de apă, cu deosebire, ale mării: Tulcea și Jurilovca 11°C, Gorgova 11.2°C, Sfântu Gheorghe și Gura Portiței 11.4°C, Sulina-dig (situată deasupra apelor teritoriale, la circa 6 km în larg) 11.6°C și Platforma Gloria (situată la circa 30 km în larg, în dreptul litoralului marin dintre Sulina și Sfântu Gheorghe), 12°C (fig. 2.19), ca urmare a rolului de rezervor termic al apelor puțin adânci (10–20 m) de pe platforma continentală (Iliescu, 1991).

Temperatura medie anuală a înregistrat în ultimul secol variații neperiodice, pozitive sau negative, relativ mici, de 1.5–2°C. În anii cei mai calzi, aceasta a depășit 12°C (12.5°C/1951 la Tulcea și 12.7°C/1966 la Sulina), iar în anii cei mai reci, a scăzut sub 10°C (9.5°C/1942 la Sulina).

În cursul anului, temperatura medie lunară înregistrează un *minim în ianuarie*, singura lună din an cu valori negative și un *maxim în iulie* pe tot teritoriul studiat, cu excepția apelor teritoriale de pe platforma continentală a Mării Negre. Sub influența acvatoriului marin, în *ianuarie*, temperatura

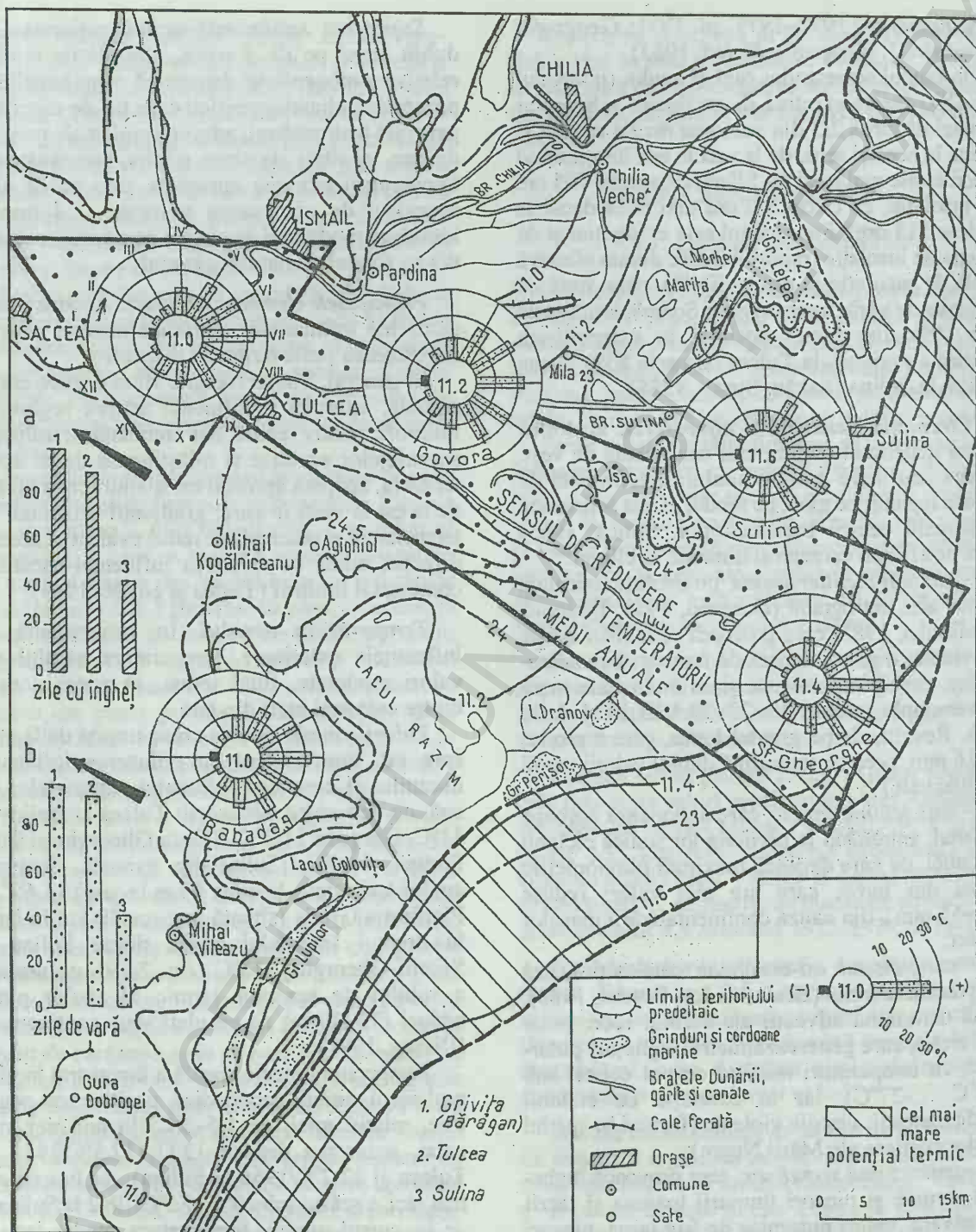


Fig. 2.19. Temperatura și amplitudinea medie anuală a temperaturii aerului: izolinii continue = temperatura medie anuală; izolinii întrerupte = amplitudinea medie anuală; a, tendința de creștere est-vest a numărului mediu anual de zile cu îngheț; b, tendința de creștere est-vest a numărului mediu anual de zile de vară: 1, Grivița; 2, Tulcea; 3, Sulina. Pe hartă: rozele termice cu temperaturi medii lunare: în centru, temperatura medie anuală; săgeata mare indică sensul de reducere a temperaturii medii lunare de la est la vest; spațiul hașurat = teritoriul cu cel mai mare potențial termic.

aerului crește de la vest (-1.5°C) la est (-0.2°C). În anii cei mai geroși, temperatura lunii ianuarie poate coborî sub -8°C (1942), iar în cei mai călduroși poate atinge $3-5^{\circ}\text{C}$ (1936, 1985).

În iulie, mediile lunare depășesc 22°C . În anii cei mai călduroși, mediile acestei luni au depășit $24-25^{\circ}\text{C}$ (1936), dar au scăzut sub 21°C , în cele mai răcoroase luni (1902, 1943, 1949, 1969, 1970 etc.).

Deasupra apelor Mării Negre, la stația meteorologică de pe Platforma Gloria, datorită influenței suprafețelor acvatice, se remarcă decalarea cu o lună a minimului termic anual (în februarie, fiind de $+0.9^{\circ}\text{C}$) și a maximului termic anual (în august, de 22.4°C) (Iliescu, 1991). Aici se realizează astfel, în tot cursul anului, medii lunare pozitive, ceea ce reprezintă un potențial termic mai ridicat decât la Mangalia ($+0.1^{\circ}\text{C}$ și respectiv 21.7°C).

Amplitudinea medie anuală a temperaturii aerului are cele mai mici valori (circa 23°C , în extremitatea estică a regiunii, ca urmare a rolului de moderator termic al acvatoriului marin și cele mai mari, în extremitatea vestică a acesteia, unde influența continentală este mai mare ($24-25^{\circ}\text{C}$) (fig. 3.4, cap. 3.1.3).

Temperaturile extreme absolute reflectă cel mai bine cele trei influențe exterioare care se interferează pe teritoriul acesta (continentale, maritime și mai ales, ale aerului în advecție). Astfel, sub influența acvatoriului marin, masele de aer rece polar sau arctic suportă iarna o ușoară încălzire și, ca urmare, *temperaturile minime absolute* cresc de la vest la est: Tulcea $-27.2^{\circ}\text{C}/18.\text{I.1963}$, Gorgova $-26.2^{\circ}\text{C}/18.\text{I.1963}$, Sulina-orăș $-25.6^{\circ}\text{C}/9.\text{II.1929}$, Jurilovca $-23.5^{\circ}\text{C}/10.\text{I.1940}$ și Sfântu Gheorghe $-21.5^{\circ}\text{C}/12.\text{I.1950}$ (fig. 2.20A); în contrast cu acestea, vara, masele de aer fierbinte, tropical continental, suportă o ușoară ameliorare sub influența apelor mării și, în consecință, *temperaturile maxime absolute* cresc în sens invers, de la est spre vest: Sfântu Gheorghe $36.3^{\circ}\text{C}/9.\text{VII.1968}$, Sulina-orăș $37.5^{\circ}\text{C}/20.\text{VIII.1946}$, Jurilovca $38^{\circ}\text{C}/8.\text{VII.1968}$, Gorgova $38.2^{\circ}\text{C}/18.\text{VIII.1951}$ și Tulcea $39.7^{\circ}\text{C}/20.\text{VIII.1945}$ (fig. 2.20 B).

Înghițul. Data medie a primului îngheț de toamnă este din ce în ce mai întârziată de la vest (Tulcea 31.X) la est (Sulina-dig 12.XI), pe

măsură ce crește influența mării și de la sud (Jurilovca 5.XI), spre nord (Sfântu Gheorghe 6.XI, Sulina-dig 12.XI), ca urmare a poziției stației la distanța de 6 km în larg, înconjurată de apele mării cu rol de rezervor termic.

Data medie a ultimului îngheț de primăvară este din ce în ce mai întârziată în sens invers, de la est (Sulina 28.III), spre vest (Tulcea 2.IV) și de la nord (Sulina 28.III), spre sud (Jurilovca 30.III), din aceleași motive.

Durata medie posibilă a intervalului fără îngheț crește de la vest (Tulcea 211 zile) spre est (Sulina 228 zile – aceasta fiind cea mai mare din România) și de la sud (Jurilovca 219 zile) spre nord (Sfântu Gheorghe 223 zile, Sulina 228 zile), concomitent cu creșterea influenței mării.

Față de datele medii, *cel mai timpuriu îngheț de toamnă* s-a produs peste toată unitatea la aceeași dată (Sulina și Tulcea, 4.X), ca și *cel mai târziu îngheț de primăvară* (Sfântu Gheorghe și Tulcea 27.IV), din cauza absenței obstacolelor, fiind cu circa o lună de zile mai timpuriu și respectiv, mai târziu decât datele medii.

Umezeala aerului. Datorită numeroaselor surse de evaporație și de evapotranspirație, *valorile medii anuale ale umezelii relative* sunt $>75\%$. Ele cresc de la vest spre est: Jurilovca 76%, Tulcea, Gorgova și Sfântu Gheorghe 80% și Sulina 84%. Din octombrie până în martie inclusiv, *mediile lunare* depășesc 80% la toate stațiile, iar din aprilie până în septembrie, numai la Sulina și Sfântu Gheorghe. În decembrie și ianuarie ating maximum de 88–96%.

Precipitațiile atmosferice. Sub influența uscatului limitrof și a Mării Negre, precipitațiile atmosferice se reduc treptat de la vest la est cu excepția grindurilor, unde acestea sunt ceva mai mari decât pe restul suprafețelor deltaice limitrofe (fig. 2.21).

Un aport însemnat pentru producerea precipitațiilor care cad pe uscatul limitrof îl au ploile de vară, cu caracter torențial și local, din care cad cantități importante de apă și inversiunile de temperatură de pe suprafața Mării Negre, care determină destrămarea sistemelor noroase și reducerea sau absența precipitațiilor.

În acest context, *cantitățile medii anuale* variază în sectorul deltaic, între 438.4 mm la Tulcea și 330.5 mm la Sulina-dig, iar în

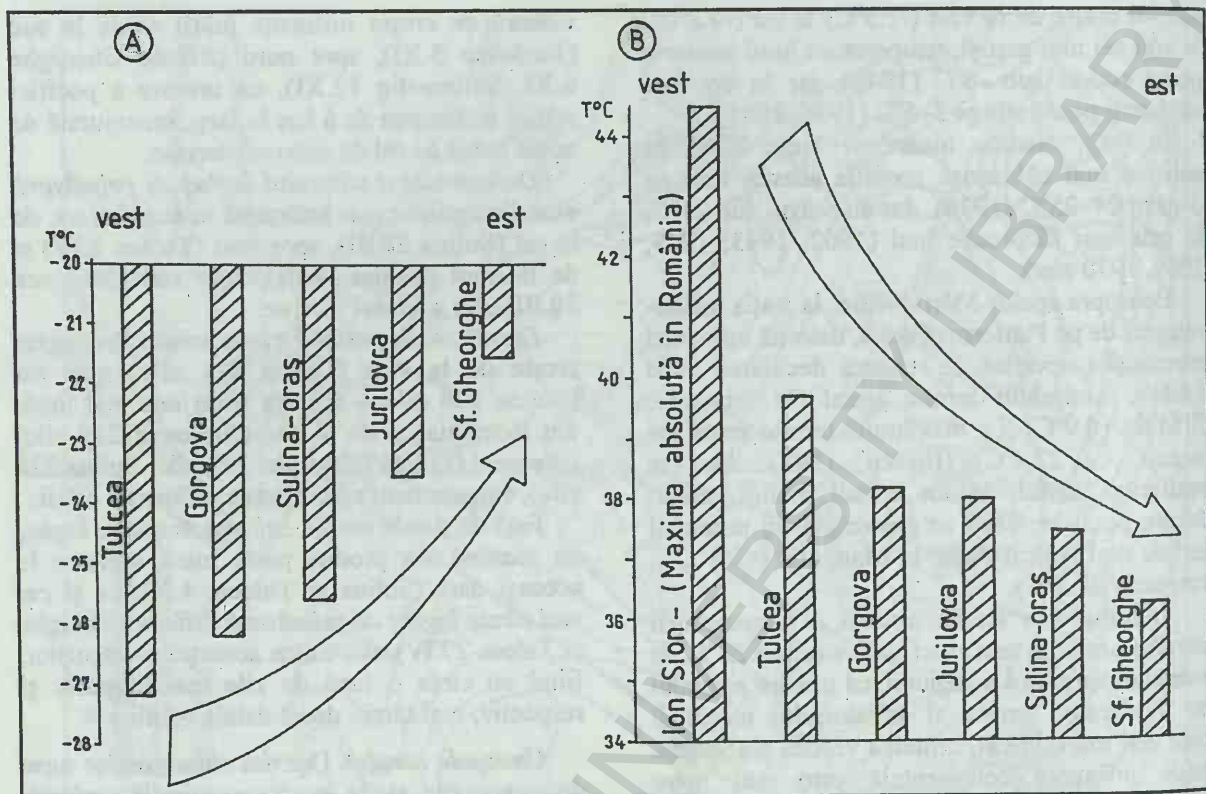


Fig. 2.20. Sensul de creștere (vest – est) a temperaturii minime absolute (influență pontică – A) și sensul de creștere (est-vest) a temperaturii maxime absolute (influență continentală – B).

sectorul Complexului lagunar Razim-Sinoie, între 386.6 mm la Jurilovca și 327.2 mm la Gura Portiței, fiind mai mari de 400 mm pe grinduri (fig. 2.22). De la un an la altul, ele au înregistrat mari variații neperiodice. Cele mai mari contraste pluviometrice sunt specifice chiar litoralului (la Sulina 690.5 mm în 1935, cea mai mare valoare anuală, reprezentând dublul valorii medii multianuale și 132.7 mm în 1920, cea mai mică valoare anuală) care reprezintă circa 1/3 din media multianuală.

În timpul anului, cantitățile medii lunare înregistrează un maxim în iunie (45–55 mm) și un minim în februarie (18–35 mm), cu aceeași tendință de reducere vest-est (fig. 2.21). Pe litoral mai apare și un maxim secundar în noiembrie-decembrie, dar cu valori mai mici (30–38 mm), determinat de ciclonii mediteraneeni și pontici, reactivați în această perioadă.

În semestrul cald al anului, cantitățile medii de precipitații totalizează 1/2 până la 1/3 din valoarea medie anuală, prezentând aceeași tendință

de evoluție teritorială: circa 240 mm în extremitatea vestică și circa 170 mm în cea estică, cu excepția grindurilor, unde depășesc 200 mm (fig. 2.21).

Cantitățile de precipitații maxime absolute în 24 ore au fost, în toate cazurile, mai mari de 90 mm, depășind cu mult valoarea medie a lunilor în care s-au produs, iulie-august; ele au reprezentat totodată 1/4 până la 1/2 din cantitatea medie anuală de la stația respectivă (fig. 2.21). Cea mai mare cantitate maximă în 24 ore s-a produs la 29.VIII.1924, la C.A.Rosetti pe grindul Letea, care a totalizat 530.6 m; completată cu ploaia din ziua următoare, 30.VIII, aceasta a fost de 690.6 mm, reprezentând 1 720% față de media lunii august (*Clima R.P.R.*, I, 1963); în aceeași zi de 29.VIII, la Sulina s-au înregistrat 219.2 mm, reprezentând 2/3 din cantitatea anuală de la aceeași stație, produsă într-o singură zi.

Numărul mediu anual de zile cu precipitații ≥1mm este de circa 105 zile la Tulcea și de numai 85 zile la Sulina.

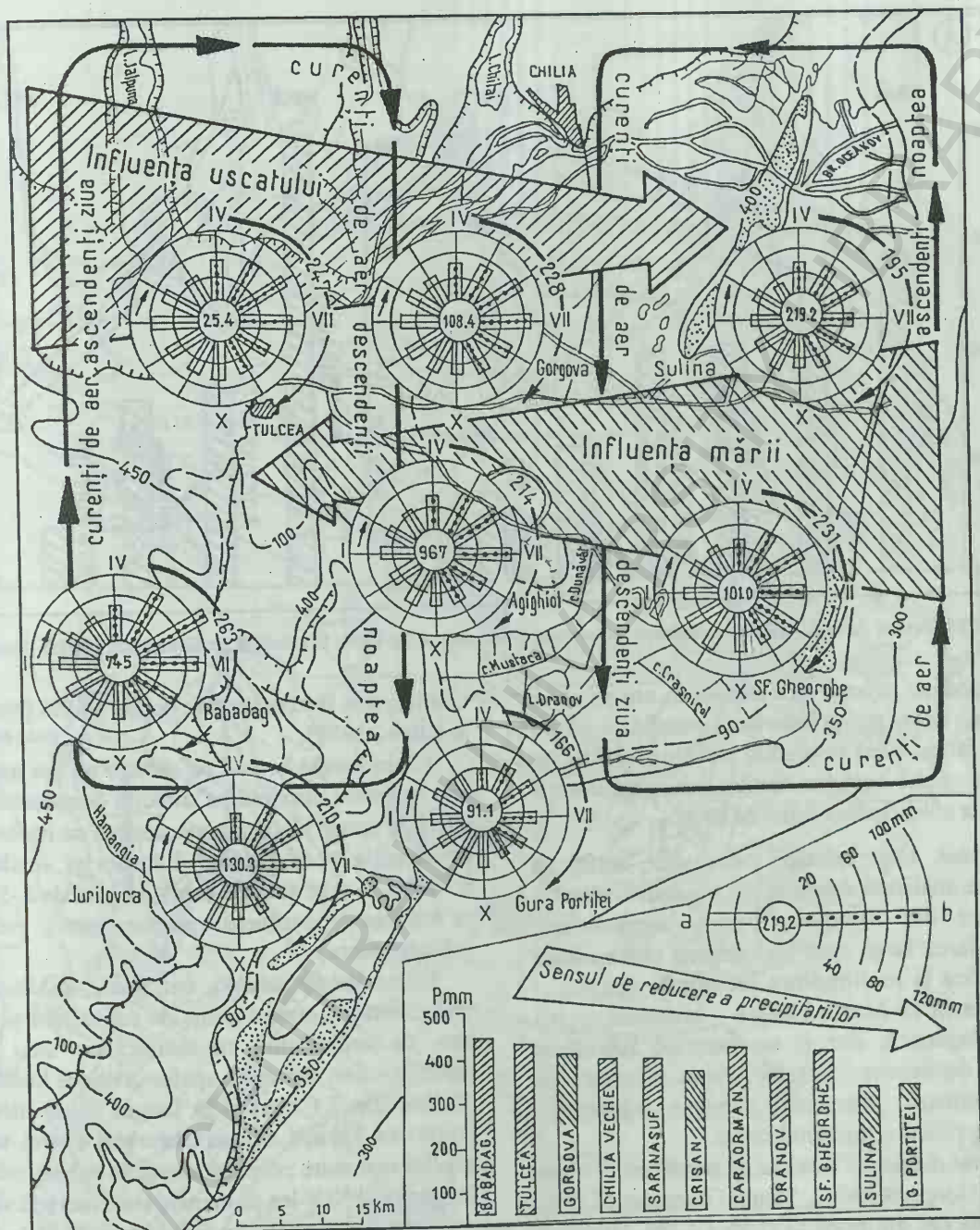


Fig. 2.21. Precipitațiile atmosferice: izolinii continui = cantitățile medii anuale; izolinii întrerupte = numărul mediu anual de zile cu precipitații. În medallion: Variația cantităților medii anuale de precipitații pe suprafețele de apă și pe grinduri; la stații: în rozele pluviometrice ale cantităților medii lunare – punctat, din semestrul cald; nepunctat, din semestrul rece al anului, iar în centrul lor, cantitatea maximă absolută de precipitații în 24 ore; pe săgețile care însoțesc rozele pluviometrice: cantitatea medie de precipitații din semestrul absolut de precipitații în 24 ore; pe săgețile din cele două dreptunghiuri explică geneza precipitațiilor în RBDD: săgețile orientate în sus indică sensul curenților ascendenți de aer dezvoltati de convecția termică care provoacă precipitații convective (ziua, pe uscat și noaptea, pe suprafețele de apă); săgețile orientate în jos indică sensul curenților descendenți de aer, dezvoltati de inversiunile de temperatură (ziua pe suprafețele de apă – inversiuni termice de evaporatie, iar noaptea pe suprafețele de uscat – inversiuni termice de radiație, care destramă sistemele noroase și determină absența precipitațiilor). Săgețile mari indică influența uscatului și cea a mării.

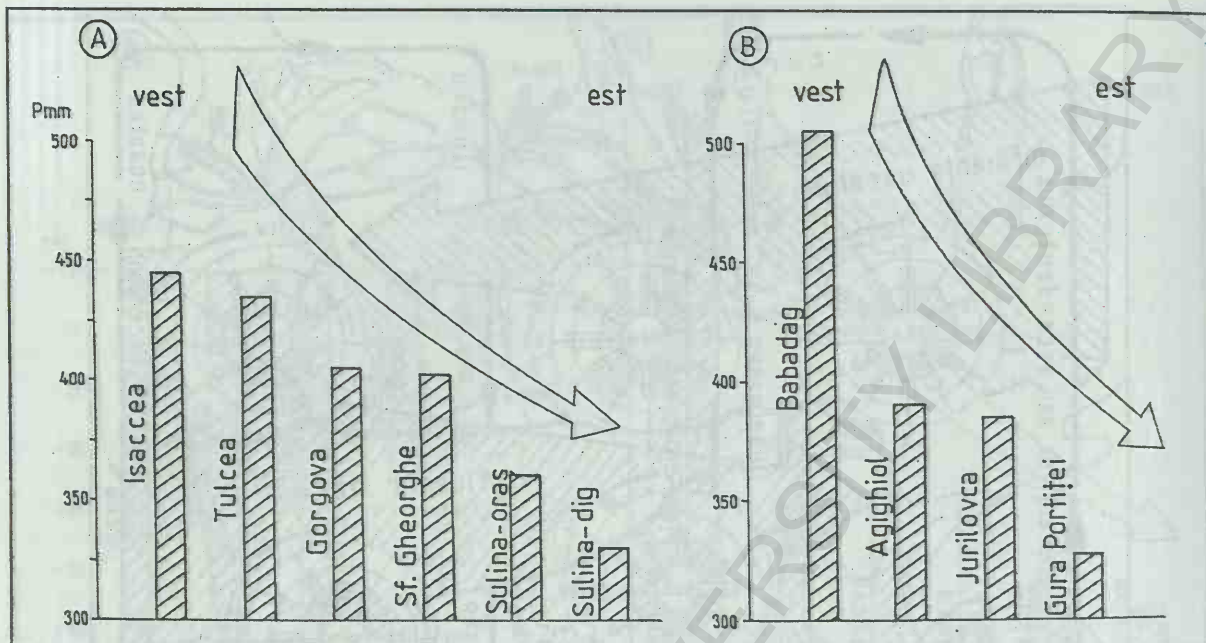


Fig. 2.22. Sensul de reducere a cantităților de precipitații (vest-est); A, în Delta Dunării; B, în Complexul Razim-Sinoie.

Stratul de zăpadă este temporar, uneori chiar efemer, doar pe grindurile consolidate. Sunt cazuri iarna, când se produc viscole violente, iar în zona apelor costiere, furtuni puternice, contribuind la modificarea liniei de țărm.

Vântul. Este aproape permanent, astfel că unitatea analizată este una din regiunile cele mai vântoase din România. Forma depresionară, deschiderea largă spre est, absența obstacolelor orografice și multitudinea luciilor de apă, ca și vecinătatea cu Marea Neagră – însemnat centru de ciclogeneză, dar și un puternic lubrefiant pentru deplasarea vântului – sunt elemente ce condiționează frecvența mare a vânturilor, vitezele ridicate și calmul redus.

Vântul dominant este cel de nord-vest (Tulcea 15.4%, Gorgova 19.7%, Sfântu Gheorghe 17.5%), urmat de cel din nord (Tulcea 12.3%, Gorgova 18.6%) și nord-est (Sfântu Gheorghe 13.1%). În zona litorală, în anumite sectoare, predomină vântul de nord (Jurilovca 27.9%, Sulina 18.5%), urmat de cel de sud la aceleași stații (10.7% și respectiv 16.7%), dirijate de linia de țărm (fig. 2.23). Aceleași direcții de nord și sud sunt dominante și în larg, pe mare, la Platforma

Gloria, unde sectorul nordic deține 44.8% (Neacșa și colab., 1989).

Viteza medie anuală pe direcții nu are totdeauna valoarea maximă pe direcția dominantă, cu excepția zonei litorale, unde acestea se realizează pe direcția nord (Sulina 8.4 m/s și Jurilovca 6.7 m/s), în rest, vitezele cele mai mari de 4–5 m/s se realizează pe direcțiile nord-est, est și sud-est (dinspre mare).

Viteza medie anuală, indiferent de direcție, influențată de gradul redus de rugozitate și mai ales de vecinătatea cu marea, are cele mai ridicate valori deasupra apelor costiere limitrofe (Sulina-dig 7.1 m/s) și în lungul zonei litorale (Jurilovca 4.4 m/s, Sfântu Gheorghe 4 m/s), unde este cel mai mare potențial energetic eolian, utilizat în secolul al XIX-lea de numeroasele mori de vânt.

Calmul atmosferic se reduce treptat de la vest la est, concomitent cu reducerea rugozității suprafeței active: Tulcea 23.8%, Sulina-dig 1.8%, aceasta fiind cea mai mică valoare.

Brizele reprezintă o caracteristică importantă a zonei litorale din dreptul Deltei Dunării și al Complexului Razim-Sinoie, ca urmare a contrastului termo-baric dintre apă și uscat. În timpul a

BCU „M. EMINESCU” IAI
GEOL. I. NEACȘA
GEOL. I. NEACȘA

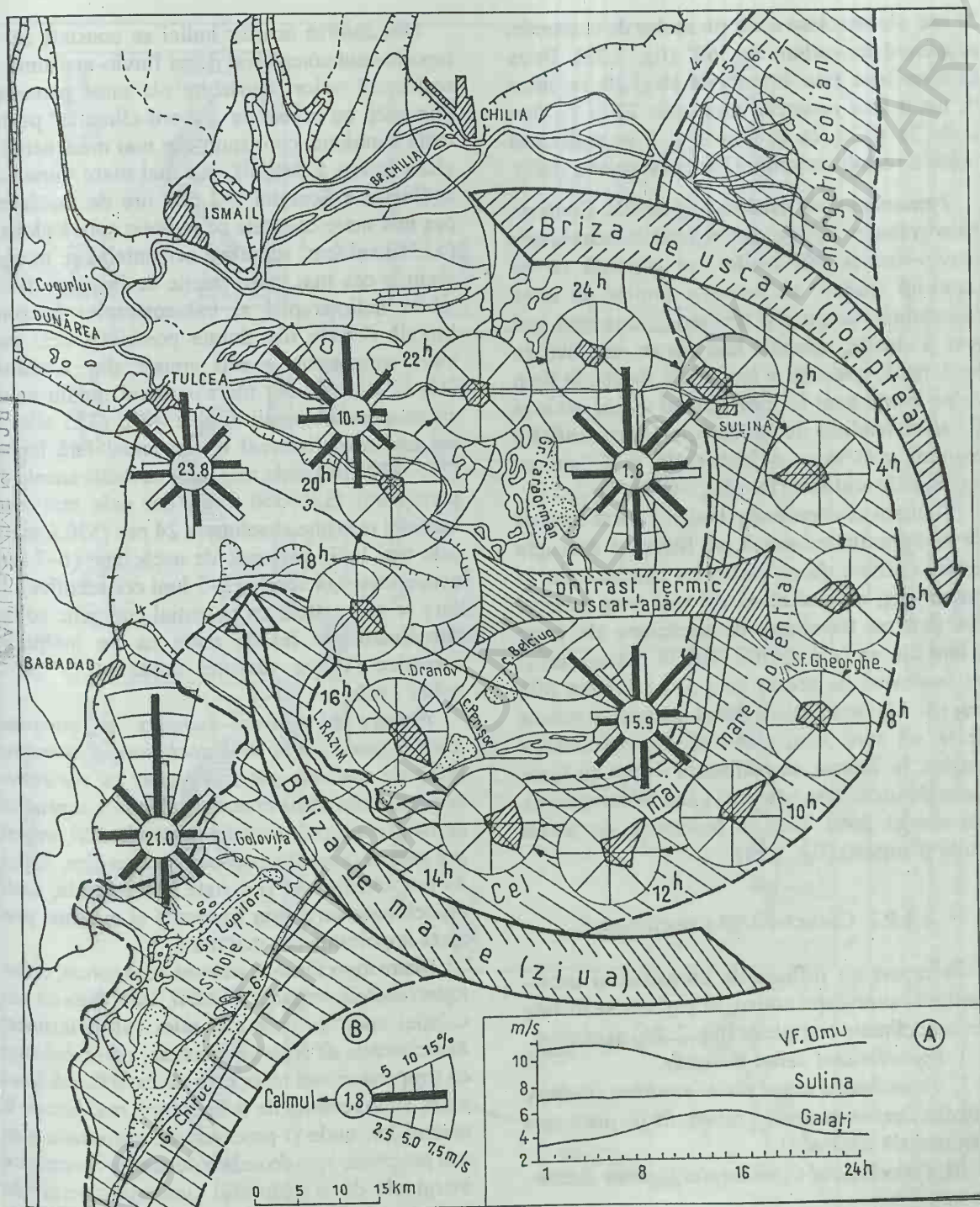


Fig. 2.23. Vântul: izolinii continue = viteza medie anuală; sectorul hașurat = arealul cu cele mai mari viteze medii anuale; la stații: rozele vântului; săgeata de sus = briza de uscat (noaptea); săgeata de jos = briza de mare (ziua); în cercuri = sensul de rotație a vântului în cele 24 ore (după Neacșa și colab., 1969). În medalion: A, variația vitezei medii orare a vântului la Sulina, comparativ cu cea de la Vf. Omu și Galați; B, scara frecvenței și vitezei vântului, iar la centru, calmul atmosferic.

24 ore, ele se rotesc conform acelor de ceasornic, acoperind un cadran de 360° (fig. 2.23). Briza de mare bate ziua, între orele 10 și 20, iar briza de uscat bate noaptea, între orele 23 și 7; între orele 21 și 22, ca și între 8 și 9 se realizează fazele de echilibru termic (Neacșa și colab., 1969).

Fenomenele de uscăciune și secetă. Conform climogramelor *Péguy*, care reflectă caracteristicile pluvio-termice ale lunilor, se constată că pe teritoriul studiat, cu excepția lunilor de iarnă (decembrie, ianuarie și februarie), care sunt luni reci și umede, celelalte luni din an sunt luni cu tendință de ariditate și luni aride. Astfel, în timp ce pe litoral sunt în medie anual 4 luni aride și 5 luni cu tendință de ariditate, în partea vestică a regiunii sunt doar o lună aridă și 8 luni cu tendință de ariditate (Bogdan, 1997) (fig. 2. 24).

Conform *climogramelor Walter-Lieth* se constată că în extremitatea estică, pe litoral și deasupra apelor costiere de pe platforma continentală, la Sulina–dig, se realizează cel mai lung interval din țară cu fenomene de uscăciune de peste 6 luni din an (din aprilie până în octombrie) și cu fenomene de secetă de 3.5–5.5 luni/an (din mai până în octombrie). Acest interval se reduce de la est spre vest, astfel că, în extremitatea vestică, la Tulcea, se realizează 6 luni cu fenomene de uscăciune (din mai până în octombrie), dar numai două luni cu fenomene de secetă (iulie și august) (fig. 2.24).

2.5.9.2. Caracteristici topoclimatice

În raport cu influențele climatice și caracteristicile suprafeței active, în regiune se disting trei topoclimate complexe (fig. 2. 25) și anume:

I. *Topoclimatul deltei fluviale;*

II. *Topoclimatul deltei fluvio-maritime (inclusiv unitatea Dranov și apele costiere de pe platforma continentală limitrofă);*

III. *Topoclimatul Complexului lagunar Razim–Sinoie.*

Indicii cantitativi ai acestora reflectă foarte bine cele trei influențe climatice exterioare deasupra acestui teritoriu (continentale, maritime și cele ale aerului în advecție) (Bogdan, 1996).

Din analiza acestor indici se constată că, în topoclimatul complex al deltei fluvio-maritime se realizează valori deosebite ale unor parametri climatici, cu aspect de „record climatic” pentru toată România, cum sunt: cea mai mică nebulozitate (circa 5 zecimi), cea mai mare durată de strălucire a Soarelui (>2 500 ore de insolație), cea mai mare cantitate de radiație solară globală (>135 kcal./cm² suprafața orizontală) și, în consecință, cea mai mare fracție de insolație favorabilă helioterapiei și balneoterapiei în zona litorală (>85% din durată posibilă); cele mai mari temperaturi medii anuale din România (11–12°C), cel mai mare interval mediu anual cu temperaturi medii zilnice >0°C (325 zile) și cel mai mare interval mediu anual fără îngheț (225–230 zile); cele mai mici cantități anuale de precipitații (330–350 mm), dar cele mai mari cantități maxime absolute în 24 ore (530.6 mm); cele mai lungi perioade de uscăciune (6–7 luni consecutive) și secetă (3–5 luni consecutive), la care se mai alătură un potențial energetic eolian aproximativ la fel de mare ca pe înălțimile carpatice (viteza vântului depășind la gurile deltei 7 m/s).

Fiecare topoclimat complex se compune dintr-o gamă largă de topoclimate elementare, naturale sau antropice, în raport cu varietatea ecosistemelor care compun structura suprafeței active și care, prin anumite particularități proprii, pot genera aspecte topoclimatice specifice. Astfel, au fost identificate și cartate prin selecție, acele topoclimate care, prin frecvență și mărime, prezintă importanța cea mai mare.

Dintre *topoclimatele elementare naturale*, cităm: *topoclimatele brațelor Dunării*, care datorită circulației apei, au cele mai mici valori termice; *topoclimatele de brațe abandonate, gârle, belciuge* cu temperaturi mai mari; cele ale *lacurilor deltaice mari*, cu inversiuni de temperatură mai intense în centrul lor, unde și procesele de evaporare sunt mai puternice, spre deosebire de zonele concentrice marginale de la adăpostul „malurilor verzi” de stuf, care sunt încălzite în contratimp; cele ale *lacurilor mici* cu proces avansat de eutrofizare și în consecință cu albedou mic și temperaturi mari; cele ale *lacurilor limitrofe* de pe latura de vest, supuse influenței continentale predominante;

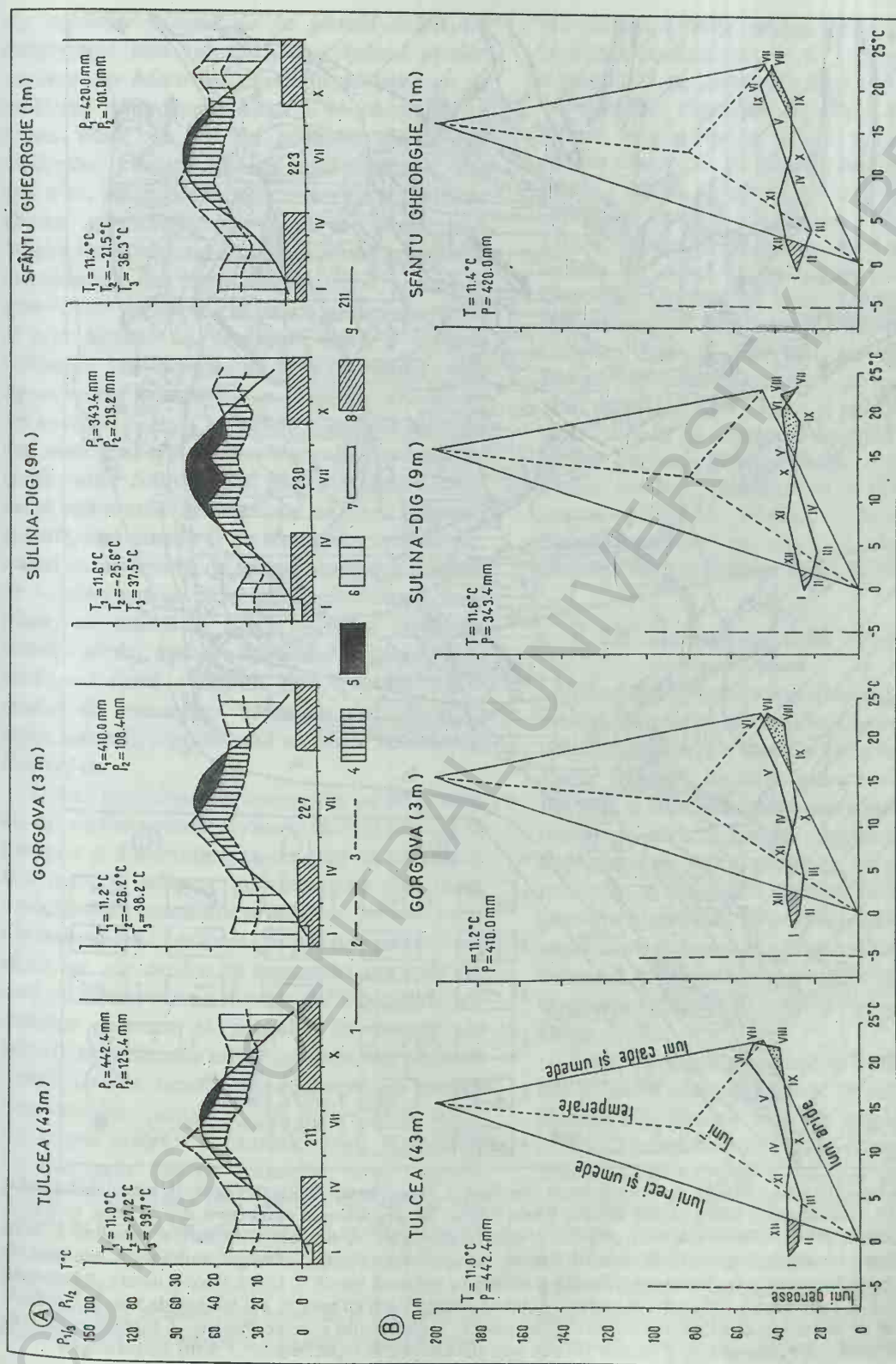


Fig. 2.24. Climograme la stațiile din Defileul Dunării: A, Tip Walter-Lieth: 1, curba temperaturii; 2, curba precipitațiilor în scara 1/2; 3, curba precipitațiilor în scara 1/3; 4, perioade de uscăciune; 5, perioade de secetă; 6, perioade umede; 7, luni cu temperaturi medii negative; 8, luni cu temperaturi minime negative; 9, durata intervalului fără îngheț; T_1 , temperatura medie anuală; T_2 , temperatura minimă absolută; T_3 , temperatura maximă absolută; P_1 , cantitatea medie anuală de precipitații; P_2 , cantitatea de precipitații maximă absolută în 24 ore; B, Tip Péguy: T , temperatura medie anuală; P , cantitatea medie anuală de precipitații.

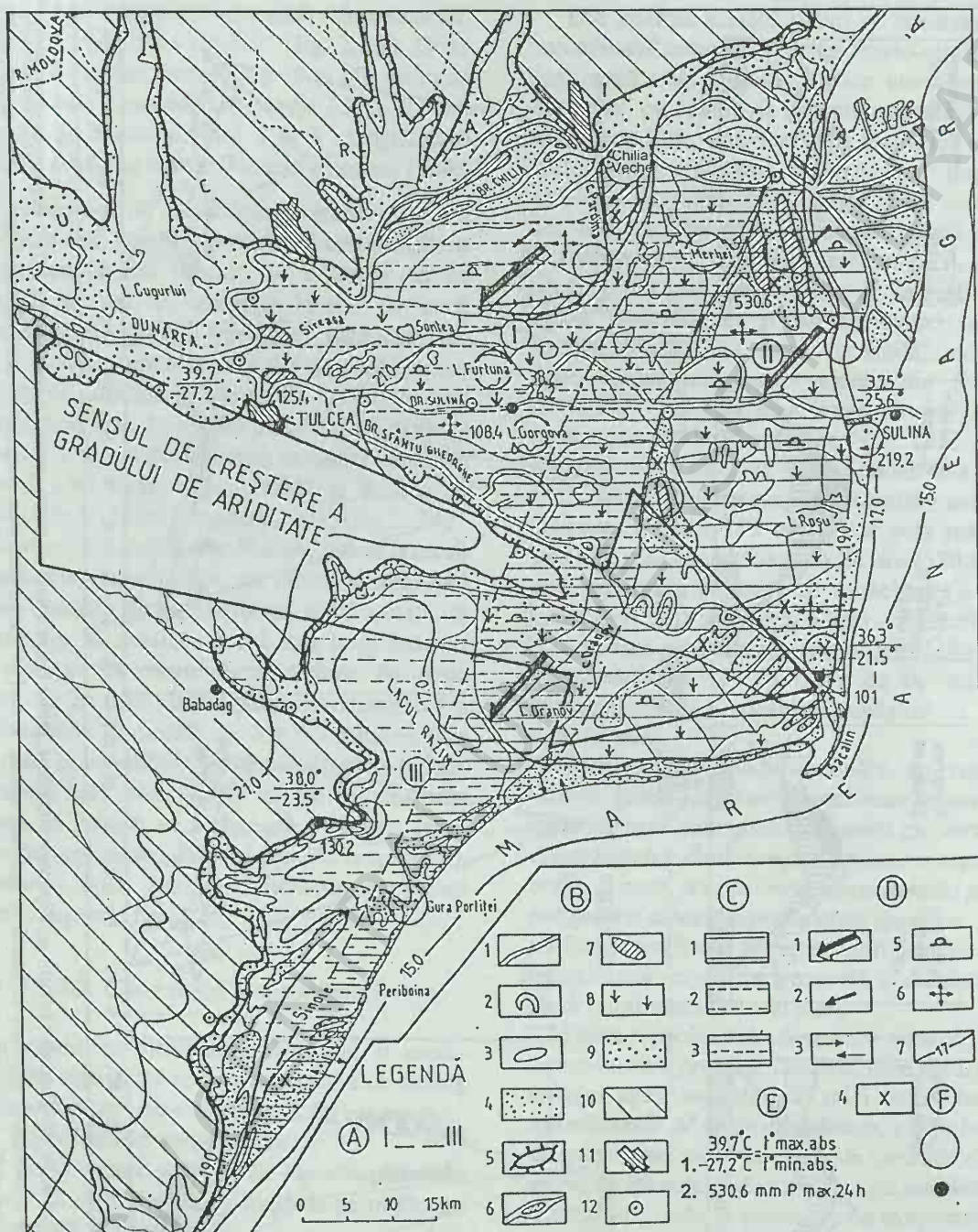


Fig. 2.25. Harta topoclimatică a RBDD. A, Topoclimatele complexe: I, Topoclimatul Deltei fluviale; II, topoclimatul Deltei fluvio-marine; III, Topoclimatul Complexului lagunar Razim-Sinoie; B, Topoclimatele elementare de: 1, brațe, canale; 2, belciuge; 3, lacuri; 4, grinduri fluvio-marine și plaje; 5, grinduri continentale; 6, ostroave; 7, păduri; 8, mlaștini; 9, lunca externă; 10, uscatul continental limitrof; 11, așezări urbane; 12, așezări rurale; C, Influențe climatice: 1, maritime; 2, continentale; 3, zonă de tranziție; D, Fenomene climatice și vânturi cu influență locală: 1, Crivăț (rece și uscat); 2, Suhoveiul (fierbinte și uscat); 3, brize marine (răcoroase și umede); 4, arii cu secetă; 5, arii cu rouă; 6, arii afectate de viscol; 7, indicele de ariditate Emm. de Martonne; E, Elemente climatice caracteristice: 1, temperaturi extreme absolute; 2, cantități maxime de precipitații în 24 ore; F, Alte semne: 1, sectoare în care s-au efectuat profile topoclimatic; 2, stații meteorologice.

ale lacurilor sărate de la țărmul mării cu temperaturi mai ridicate; *topoclimatul apelor costiere ale Mării Negre*, puțin adânci care se încălzesc vara foarte bine și se răcesc iarna foarte încet, cu rol de rezervor termic, de moderator climatic pentru toată unitatea, dar mai ales, pentru delta fluvio-maritimă, unitatea Dranov și extremitatea estică a Complexului lagunar Razim-Sinoie etc.; *topoclimatul grindurilor continentale cu vegetație de stepă și cel al grindurilor fluvio-maritime cu păduri de stejar și alte foioase* cu umezeală mare a aerului, izotermii sau inversiuni de temperatură etc.; *topoclimatul grindurilor cu vegetație arenicolă, ori cu dune mobile*, pe care se dezvoltă ziua cei mai mari gradienti termici verticali; *topoclimatul cordoanelor litorale și al plajelor marine*, ca și cel al *ostroavelor cu vegetație de luncă* (zăvoaie și stuf), mai umede și cu temperaturi moderate, uneori cu inversiuni de temperatură; *topoclimatul de insulă* (marină și lacustră), *de mlaștină, de plaur*, cu umezeală foarte mare și circulație redusă a aerului; *topoclimatul ariilor de reconstrucție ecologică* (încă nedefinit prin trecerea de la stadiul de amenajare, la cel de dezvoltare în regim natural); *topoclimatul uscatului continental limitrof* etc.

Dintre *topoclimatele antropice*, pe lângă cele ale *ășezărilor urbane și rurale* mari și mici de la periferie și din interior, cu un grad de uscăciune mai mare și adăpost mai bun s-au identificat *topoclimatele canalelor principale, secundare și din amenajările agricole* (cu apă temporară), *ale digurilor, ale ariilor cu amenajări agricole* (în care se realizează un mozaic de fitoclimate, cu caracter dinamic și sezonier în funcție de culturi); *topoclimatele ariilor cu amenajări piscicole* (asemănătoare lacurilor), *cu amenajări silvice* (asemănătoare pădurilor); *ale galeriilor de sălcii* din lungul brațelor și canalelor (cele mai multe formate prin tăierea canalelor, care întrețin umbră, temperaturi mai reduse, curenți de aer dirijați în lungul lor) etc. Întrucât scara hărții nu permite s-a realizat o legendă relativ simplificată (fig. 2.25).

Specificul acestor topoclimate a fost pus în evidență prin numeroasele cercetări expediționare

efectuate în diferite condiții locale și de timp, pe profile topoclimatice ca: în pădurile de stejar termofil de pe grindurile Letea și Caraorman, în condițiile vegetației de stepă de pe grindul Chilia, sau arenicole de pe grindul Letea și Sfântu Gheorghe, pe lacurile Nebunu, Merheiul Mare, Furtuna, Gorgova, pe canalele și digurile însoțitoare Pardina, Caraorman, Letea, Sfiștovca, Litcov, Sfântu Gheorghe, pe Dunărea Veche, pe dunele de nisip și pe plajele de la Sfântu Gheorghe, Sulina și Gura Portiței, în ariile mlaștinoase de la Sfiștovca, Sfântu Gheorghe, Cardon, Ostrovul Tătarului, pe țărmul lacului Razim și la Capul Doloșman, pe ogor negru, ca și în diferite culturi irigate și neirigate aflate în diferite stadii de vegetație, de pe grinduri și din cadrul Stațiunii Experimentale Agricole de la Chilia, inclusiv în orezării și în diferite ășezări umane (Gorgova, Maliuc, Sfântu Gheorghe, Sulina) etc., care au servit la identificarea și caracterizarea diferitelor tipuri de topoclimate.

2.5.10. Caracteristicile hidrologice

Condițiile climatice specifice, faza de evoluție morfohidrografică și modificările antropice prin diferite amenajări ale spațiului *Rezervației Biosferei Delta Dunării*, legătura hidrică dintre brațele fluviului și depresiunile interioare prin intermediul rețelei de gârle și canale constituie o condiție importantă în funcționalitatea ecosistemelor și respectiv, a sistemului deltaic. Fiind o regiune potențial deficitară sub aspect hidric, dar bine aprovizionată cu apă din brațele Dunării, aceasta consumă o importantă cantitate de apă pentru evaporație (circa 4,462 miliarde m³/an) (Găstescu, Driga, 1988).

Aportul mineral și organic al Dunării, substanțele poluante aduse și difuzate în interiorul deltei, precum și perioadele lungi de stagnare a apei în complexele lacustre, intensifică procesul de eutrofizare. Modalitatea de a diminua acest fenomen cu implicații negative asupra ecosistemelor acvatice constă în asigurarea unui regim optim al schimbului de apă dintre brațele Dunării și ariile deltaice depresionare, o circulație continuă în tot cursul anului, ceea ce înseamnă o primenire adecvată a volumului de apă din lacuri; aceasta

ar permite evacuarea noxelor rezultate din procesele biotice locale, o oxigenare a apelor lacustre și o regenerare a bentosului productiv lacustru.

Apare, deci, evidentă necesitatea cunoașterii profunde a regimului hidrologic, respectiv a apei în spațiul deltaic, a structurii și funcționalității rețelei de gârle și canale, a sensului de scurgere și repartiției debitelor pe arterele existente.

2.5.10.1. Caracteristicile hidrologice ale brațelor Dunării

Scurgerea lichidă. Înainte de ramificarea fluviului, la Ceatalul Chiliei, debitul mediu multianual al Dunării se estimează la $6\,399\text{ m}^3/\text{s}$, valoarea maximă înregistrându-se în iunie 1970 ($15\,540\text{ m}^3/\text{s}$), iar cea minimă în 1921 ($1\,350\text{ m}^3/\text{s}$) perioada analizată fiind 1921–1992; anterior acestei perioade mai sunt menționate debite maxime de $17\,700\text{ m}^3/\text{s}$ (Mociorniță, Nițulescu, 1958) și chiar de $35\,000\text{ m}^3/\text{s}$ (în anul 1897, din *Rapoartele Comisiei Europene a Dunării*).

Din analiza valorilor medii anuale pentru perioada 1921–1992 se constată o ușoară tendință de creștere a debitelor cu o rată anuală de $3,1\text{ m}^3/\text{s}$.

Însă, pe perioade mai mici, se remarcă următoarele rate anuale:

- 1921–1930 o scădere de $17,5\text{ m}^3/\text{s}$;
- 1941–1950 o scădere de $378,6\text{ m}^3/\text{s}$;
- 1961–1979 o creștere de $254,8\text{ m}^3/\text{s}$;
- 1980–1992 o scădere de $186,5\text{ m}^3/\text{s}$.

Pentru a avea o imagine mai exactă a fluctuațiilor multianuale ale debitului fluviului la vârful deltei, s-a stabilit corelația dintre debitele medii anuale înregistrate la Ceatalul Chiliei (Primul Ceatal) și Orșova pe perioada comună de observații, 1921–1980, rezultând relația: $Q_{\text{Ceatalul Chiliei}} = 546,919 + 0,768 Q_{\text{Orșova}}$, având coeficientul de corelație, $r = +0,95912$. Prelungindu-se, în baza acestei relații, la Ceatalul Chiliei a rezultat un debit mediu multianual pe perioada 1838–1980 de $6\,373\text{ m}^3/\text{s}$, precum și existența a patru cicluri de variație (cu lungimea de undă variind între 25 și 33 ani, cu valori maxime corespunzând

anilor 1845, 1879, 1910–1915, 1941 și 1970 și valori minime în anii 1863, 1890–1894, 1921 și 1950).

După 1980, din analiza nivelurilor înregistrate pe brațul Tulcea, la stația hidrologică cu același nume, se constată o nouă tendință de ușoară scădere a debitelor, cu un minim în 1986.

Variația anuală a debitului lichid, la Ceatalul Chiliei prezintă un minim și un maxim de iarnă (de amplitudini reduse), urmat de un maxim important de primăvară și de un minim, la fel de important, de toamnă. Perioada debitelor mari de primăvară (aprilie–iunie), de care depinde, în bună măsură, circulația apei în spațiul deltaic, reprezintă circa 33% din scurgerea anuală, în timp ce minimul de toamnă (septembrie–noiembrie) nu acoperă decât 17–18% din scurgerea anuală.

Importante pentru asigurarea unei circulații corespunzătoare a apei în Delta Dunării nu sunt atât debitele foarte mari ale Dunării, produse pe un interval scurt primăvara ci, în mod deosebit, existența unei perioade cât mai îndelungate cu debite relativ ridicate; în acest caz, dată fiind corespondența dintre debite și niveluri, se poate asigura o circulație activă a apelor în zonele depresionare interioare, facilitând evacuarea apelor încărcate cu noxe de la sfârșitul verii.

Brațul Chilia (120 km lungime de la Ceatalul Chiliei) și, în prezent, cel mai important sub aspectul scurgerii, până în anul 1890 s-a caracterizat printr-o tendință de creștere a debitului; după 1910, când transporta 72% din debitul fluviului la Ceatalul Chiliei (fig. 2. 26), înregistrează o tendință de scădere (63,8% în 1950; 63% în 1960; 60,8% în 1970; 59,1% în 1980 și 58% în 1990) (tabelul 2.5).

În aceeași perioadă, ponderea brațului Tulcea (având 17 km între Ceatalul Chiliei și Ceatalul Sfântu Gheorghe), a crescut de la 28% în 1950 la 42,4% în 1990, nu atât datorită brațului Sfântu Gheorghe (108 km lungime, iar în prezent 70 km – fig. 2.26 A – și cu cel mai mare coeficient de meandrare, -1,7) a cărui pondere a crescut relativ puțin peste 19–20%, cât mai ales datorită creșterii rolului brațului Sulina (lung de 63,7 km, la care se adaugă circa 8 km – prelungirea lui în mare prin digurile laterale) de la 7–8% la sfârșitul secolului al XIX-lea la circa 20% în prezent, ca urmare a rectificării și dragării sale continue.

Structura repartiției debitelor Dunării pe cele trei brațe este cantitativ constantă, atât pentru anii cu debite mari, cât și pentru anii cu debite reduse (fig. 2.26).

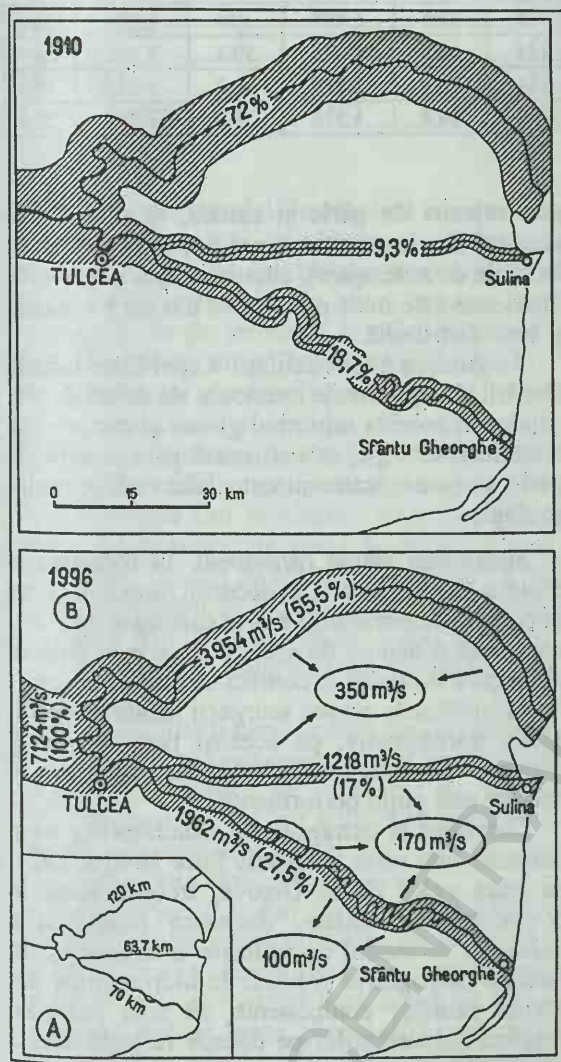


Fig. 2.26. Repartiția debitului lichid pe brațele Dunării.

În anul 1970, apreciat a fi cu nivelurile deosebit de ridicate, din debitul mediu multianual de 9 290 m³/s înregistrat la Ceatalul Chilieii, brațul Chilia preia 5 440 m³/s (58,5%), iar brațul Tulcea, 3 850 m³/s (41,5%); în anul 1971, cu niveluri scăzute, din cei 5 560 m³/s de la Ceatalul Chilieii, 3 290 m³/s (59,2%) erau preluați de brațul Chilia și 2 270 m³/s (40,8%) de brațul Tulcea.

Este de așteptat ca, în perspectivă, datorită rectificării brațului Sfântu Gheorghe, a cărui lungime s-a redus prin tăierea a șase meandre (la 70 km), pe de o parte și datorită lucrărilor hidrotehnice limitrofe brațelor Chilia și Sulina, pe de altă parte, să se producă o redistribuire între brațe în favoarea brațului Sfântu Gheorghe.

Din debitul de apă al Dunării la Ceatalul Chilieii, o mică parte pătrunde prin rețeaua de gârle și canale în complexele lacustre sau prin revărsare peste maluri în perioada apelor mari de primăvară. Se apreciază că brațele Dunării, ca urmare și a realizării unor canale mari (Mila 35, Crișan-Caraorman) în perioada 1980-1989, cedează în interiorul deltei un debit estimat la valori medii anuale de circa 620 m³/s. Din datele calculate de Bondar (1993) rezultă că, circa 350 m³/s sunt vehiculate prin rețeaua de gârle și canale și 270 m³/s sunt revărsate peste maluri, în faza apelor mari, pe cele trei unități Letea, Caraorman, Dranov. Cea mai mare parte, de 350 m³/s, se acumulează în spațiul dintre brațele Chilia-Tulcea-Sulina, urmată cu 170 m³/s în spațiul dintre Sulina și Sfântu Gheorghe și 100 m³/s în spațiul dintre brațul Sfântu Gheorghe, lacul Razim și țărnul marin (fig. 2.26 B).

În perioada de stagnare a volumelor de apă pătrunse în interiorul deltei care variază în funcție de regimul hidrologic anual (2 luni în 1921 - an cu ape mici și 10-11 luni în anii cu ape mari - 1940, 1942, 1970), o parte din acestea se pierd prin procesele de evaporare și evapotranspirație, încât la ieșirea către Marea Neagră pierderile sunt de circa 10%.

Un rol important în alimentarea spațiilor interioare îl are brațul Sulina, cu o pantă de scurgere mai mare (0,045‰ la ape mari și 0,022‰ la ape medii) față de cea a brațului Chilia (0,035‰, respectiv 0,015‰) și Sfântu Gheorghe (0,029‰, respectiv 0,017‰). Această caracteristică determină ca în unele complexe lacustre, apele din brațul Sulina să pătrundă înaintea celor din brațele Chilia și Sfântu Gheorghe.

Influența spațiului deltaic asupra variației nivelurilor se remarcă, dacă comparăm amplitudinea acestora pe brațele Dunării și în interiorul deltei, astfel: în 1962 pe brațul Sulina, amplitudinea varia între 3,50 m la Ceatalul Sfântu Gheorghe, 2,30 m

Tabelul 2.5

Debitul lichid al Dunării și brațelor deltaice

Cursul de apă	1921–1950		1951–1960		1961–1970		1971–1980		1981–1990	
	Q m ³ /s	%	Q m ³ /s	%	Q m ³ /s	%	Q m ³ /s	%	Q m ³ /s	%
Dunărea	6.295	100	6.476	100	6.977	100	6.892	100	6.209	100
Br. Chilia	4.018	63,8	4.074	63,0	4.244	60,8	4.878	59,1	3.606	58,0
Br. Sulina	906	11,2	1.060	16,4	1.181	16,9	1.289	18,7	1.235	19,9
Br. Sf. Gheorghe	1.236	19,0	1.293	20,0	1.382	19,8	1.510	21,9	1.399	22,5

Sursa: date calculate.

la Gorgova, 1,75 m la Crișan și 0,75 m la Sulina-Port, în timp ce pe lacul Gorgova era de numai 2,18 m, pe canalul Roșu-Puiu de 1,00 m, iar pe lacul Roșuleț de 0,91 m.

Precizări cantitative privind schimbările reale de debite între brațele Dunării și depresiunile deltaice interioare sunt greu de stabilit, în primul rând datorită caracterului acestora. Astfel, dacă în faza de regim corespunzătoare nivelurilor scăzute, aceste schimbări, indiferent de sens, sunt materializate prin rețeaua de gârle și canale, în timpul nivelurilor ridicate pătrunderea generală a apelor fluviului în sectoarele interioare nu mai îmbracă aspectul organizat, prin rețeaua amintită, intervenind, chiar de la vârful deltei, o scurgere generalizată în pânză la suprafață (evident tot pe traseul arterelor hidrografice – gârle, canale –, circulația este mai activă). Din acest punct de vedere, scurgerea în suprafață, mult mai pregnantă în trecut, chiar dacă se rezumă la perioade scurte de timp, avea consecințe importante, atât în procesele de spălare și diminuare a noxelor, cât și în dinamica proceselor de aluvionare.

În prezent, amenajarea prin îndiguire a numeroase suprafețe din interiorul deltei și în imediata apropiere a brațelor principale a condus la o cvasicanalizare a acestora, eliminându-se în bună parte, scurgerea neorganizată la niveluri ridicate și orientând rapid apele fluviului către extremitatea estică a deltei, grăbind în acest fel scurgerea spre mare.

Obturând pătrunderea apei printr-o serie de canale și gârle situate la vârful deltei (ex. Sireasa, Litcov – acesta din urmă redeschis în 1990 etc.) și concentrarea altora în jumătatea estică a acesteia (ex. Crișan-Caraorman, Sondei – ultimul închis în 1996 etc.) a contribuit la perturbarea circulației apei în interiorul deltei. Astfel, în jumătatea vestică, în care gradul de amenajare prin îndiguiuri este mai ridicat, nu mai este o circulație activă

prin rețeaua de gârle și canale, în timp ce în sectorul fluvio-maritim (mai puțin influențat de lucrările de amenajare), circulația apei din spațiile interioare este mult mai activă dar nu totdeauna și bine distribuită.

Asigurarea unei circulații a apei între brațele Dunării și depresiunile interioare ale deltei, înțelegând prin aceasta schimbul global și reciproc de materie și energie, se realizează prin rețeaua de gârle și canale care nu este adecvată scopului ecologic.

Scurgerea solidă (aluviuni). În formarea și evoluția Deltei Dunării, în decursul timpului, un rol important, determinant l-a avut cantitatea de aluviuni adusă și depusă de apele dunărene în limanul de la gura fluviului în contact cu apele marine.

Măsurătorile asupra scurgerii solide se desfășoară, aproximativ, pe aceeași perioadă ca și cele privind scurgerea lichidă, dar cu metode și aparate mai puțin performante.

Corelarea și extrapolarea măsurătorilor pe o perioadă mai mare, respectiv între 1840 și 1921, pe baza celor de la Orșova, trebuie luată în considerare orientativ, deoarece modificările survenite în modul de utilizare a terenurilor în bazinul hidrografic și lucrările hidrotehnice din albiile râurilor componente au fost radicale. Analiza măsurătorilor pe decade reflectă aceste modificări în reducerea debitului solid la intrarea în deltă, respectiv la Ceatalul Chilieii.

Pentru perioada 1921–1990 se estimează 54,8 mil.tone/an, respectiv 1 737 kg/s, din care 2,18 mil.tone/an ar reprezenta aluviunile grosiere (nisipuri). Valorile extreme în acest interval ar fi 4 780 kg/s (150,8 mil.tone/an) în 1871 și numai 224 kg/s (7,8 mil.tone/an) în 1990. Pe toată perioada, tendința a fost de scădere cu o rată anuală de 8,3 kg/s, evident cu oscilații care au corespuns și cu cele ale scurgerii lichide (Bondar, 1991) (tabelul 2.6).

Tabelul 2.6

Debitul solid al Dunării și brațelor deltaice

Denumirea arterei hidrografice	Debite solide medii pe diverse perioade la Ceatalul Chiliei (kg/s)				
	1921–1950	1951–1960	1961–1970	1971–1980	1981–1990
Dunărea	2.124	1.857	1.393	1.308	795
Br. Chilia	1.315	1.261	864	757	532
Br. Sulina	384	324	235	230	183
Br. Sf. Gheorghe	425	392	268	287	218

Sursa: Bondar (1991).

Scăderea debitului de aluviuni a marcat cele mai mari rate după 1960 și aceasta se datorează măsurilor luate de combaterea eroziunii solului și extinderii sistemelor de lacuri în cascadă, atât pe râurile de pe teritoriul României, cât și din celelalte țări tributare Dunării (fig. 2.27).

Distribuția aluviunilor pe brațele Dunării păstrează aceleași procente ca și în cazul scurgerii lichide. La cantitatea de aluviuni aduse de Dunăre la Ceatalul Chiliei pe parcurs, se mai adaugă cele rezultate din eroziunea malurilor brațelor datorită variațiilor de nivel în cursul anului și impactului produs de navigație. Evident că, volumul de aluviuni se reduce în profil longitudinal pe brațe, prin deversare peste maluri la ape mari, prin depunere în albie datorită micșorării pantei de scurgere.

Sunt și situații când debitul de aluviuni pe un braț este mai mare la ieșire, cauzat de rectificările meandrelor, urmate de procesele de eroziune, până se restabilește un echilibru între debitul lichid și geometria albiei (ex. brațul Sfântu Gheorghe între anii 1993 și 1995).

În interiorul Deltei Dunării, cantitățile de aluviuni ajung odată cu volumele de apă prin gârle și canale și prin revărsările peste maluri. Datorită reducerii vitezei apei, odată cu creșterea distanței față de brațe, procesul de sedimentare descrește înregistrându-se colmatarea pe grindurile longitudinale și la debușarea în lacuri.

Debitul solid apreciat, care pătrunde în interiorul deltei, este de 46 kg/s, respectiv 1,45 mil.tone/an distribuit diferențiat pe cele trei unități: 27 kg/s (0,85 mil.tone/an) în Letea; 12 kg/s (0,38 mil.tone/an) în Caraorman; 7 kg/s (0,22 mil.tone/an) în Dranov.

Construirea unor canale supradimensionate și cu legătură pe mică distanță între brațe și lacuri, a avut consecințe negative asupra unor complexe lacustre și chiar arii mai extinse. Menționăm, în acest sens, canalul Crânjală dintre brațul Sulina

și lacul Furtuna care a produs intense colmatări în partea sud-vestică; canalul Mila 35 care colmatează aria lacurilor Tătaru, Meșter, Lung din Sireasa, canalul Crișan–Caraorman cu suplimentarea debitelor pe canalul Vătafu producând colmatări în lacurile Lumina și Roșu, canalul Uzlina ce leagă lacul omonim cu brațul Sfântu Gheorghe etc.

Caracteristicile chimice. Dată fiind dimensiunea bazinului hidrografic al Dunării (817 000 km²), condițiile litologice și fizico-geografice ale acestuia și debitul lichid apreciabil, compoziția sărurilor solvite și concentrația acestora s-au situat în domeniul tipului hidrochimic bicarbonat calcic în jur de 200 mg/l.

Observațiile asupra acestor parametri s-au făcut în sectorul românesc al Dunării, cu precădere înainte de bifurcarea ei (Ceatalul Chiliei) după cel de al doilea război mondial.

Încercările de a extinde aceste aprecieri pentru o perioadă mai îndelungată, din 1840, pe baza observațiilor de nivel de la Orșova, trebuie luate în considerare orientativ.

Modificări importante în spectrul hidrochimic al Dunării s-au produs, evident, odată cu dezvoltarea intensă a agriculturii prin folosirea îngrășămintelor chimice și a pesticidelor, deversarea în apele fluviului și a afluenților săi a apelor reziduale din aglomerările urbane și întreprinderile industriale. Toate acestea au contribuit la creșterea concentrației sărurilor solvite, a diferitelor substanțe poluante, care au determinat și modificarea gradului de calitate, deși prin debitul de apă apreciabil, Dunărea a avut și are, încă, o mare capacitate de autoepurare.

Prin extinderea perioadei de analiză privind concentrația în săruri, Bondar (1993) apreciază că aceasta a crescut de la 170 mg/l în intervalul 1858–1900, la 210 mg/l în 1901–1920, ajungând la 425 mg/l în 1980–1990.

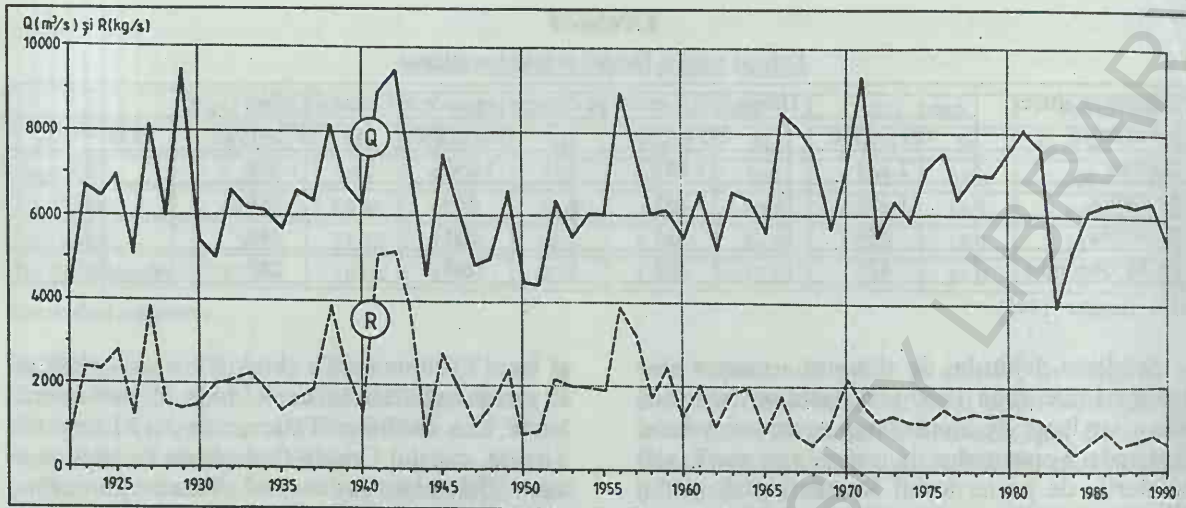


Fig. 2.27. Variația debitului lichid (Q) și solid (R) la Ceatalul Chiliei (1921–1990).

Corespunzător concentrației în săruri menționate, debitul chimic și respectiv, cantitatea totală de săruri transportată de Dunăre la Ceatalul Chiliei este de 1 028 kg/s (32,4 mil.tone/an) la 2 647 kg/s (83,53 mil.tone/an).

Sub aspectul compoziției chimice a ionilor dizolvați, proporțiile s-au schimbat prin creșterea clorurilor de sodiu și a sulfatilor. La valorile medii pe intervalul ultim se apreciază astfel: carbonați 50%, calciul 15%, clorul 13%, sulfatii 10%, magneziul 5% și natriul cu potasiul, 5–6%.

Odată cu volumul de apă, evident că în interiorul deltei pătrund și cantitățile corespunzătoare de săruri solvite. După același autor (Bondar, 1993) se estimează un debit chimic global, la valorile din ultimele decenii de 171,6 kg/s, din care pe unități majore se prezintă astfel: 82,9 kg/s în Letea, 54,5 kg/s în Caraorman, 34,2 kg/s în Dranov.

Referitor la radioactivitatea apei (activitatea specifică beta globală) naturală și influențată de activitatea umană, în urma determinărilor făcute de Institutul Național de Meteorologie și Hidrologie, în perioada 1968–1993, rezultă o valoare medie de 133,4 Bq/m³ și maximă de 510,6 Bq/m³, iar în sedimentele de pe fundul albiei, valori mai ridicate datorită capacității de înmagazinare (398 Bq/kg și respectiv, 677 Bq/kg).

Caracteristicile termice și de îngheț. Evoluția temperaturii apei Dunării este în funcție de temperatura aerului (zilnică, anotimpuală și chiar anuală), în raport cu tendința acesteia, dar cu un anumit grad de ponderare, având în vedere volumul

mare de apă vehiculat prin albie. Astfel, în timp ce temperatura medie anuală a aerului la Tulcea este de 10°C, cea a apei este de 12°C. La Sulina, datorită influenței acvatoriului marin, temperatura aerului este de 11,2°C, iar cea a apei din brațul omonim este de 12,8°C. Aceleași particularități se remarcă și în variația anotimpuală, temperatura medie a apei din Dunăre este iarna între 1,6°C în februarie și 3,5°C în decembrie și între 21,1°C și 23,9°C în anotimpul de vară.

Valorile extreme se situează la limita de 0°C iarna și 27°C vara în lunile iulie–august.

Fenomenele de îngheț se produc, de regulă, în fiecare an, dar cu forme diferite de manifestare: gheață la mal, sloiuri și pod de gheață.

Podul de gheață nu se formează în fiecare iarnă, dar la valori medii anuale se apreciază la 34 zile, cu grosimi variabile (până la 50 cm). Durata fenomenelor de îngheț se apreciază la 43 zile, cu valori maxime de 90 zile și minime de o zi.

O caracteristică a fenomenului de îngheț este curgerea sloiurilor și aglomerarea acestora prin „sudare”, ajungând la 3–4 m grosime.

Prin creșterea temperaturii aerului, raportată la valori medii anuale – tendință constatată la nivel planetar – a reieșit și o rată anuală de reducere privind durata fenomenelor de îngheț, care a fost apreciată la 0,13 zile (Bondar, 1991).

În interiorul deltei, pe gârle și canale, unde volumul și viteza de deplasare sunt mici și îndeosebi, pe lacuri, fenomenele de îngheț au o durată mai mare.

2.5.10.2. Caracteristicile hidrologice ale unităților morfohidrografice

Unitatea Letea. Desfășurată între brațele Chilia, Tulcea și Sulina și țărmul marin, unitatea Letea are o suprafață de circa 115 000 ha (reprezentând 44,9% din suprafața deltei și 26,7% din Rezervația Biosferei Delta Dunării), se caracterizează printr-o diversitate hipsometrică și genetică: resturi ale uscatului predeltaic (Chilia și Stipoc), grinduri marine (Letea) și fluviatile, arii depresionare intens aluvionate (Sireasa), o vastă depresiune lacustră (Matița, Trei Iezere, Merhei). Această unitate suportă o puternică presiune antropică, 42,8% din suprafață fiind scoasă din regimul natural prin amenajările agricole (Sireasa și Pardina), silvice (Păpădia) și piscicole (Chilia Veche).

Relația hidrografică dintre brațele Dunării și spațiile interioare se realizează prin intermediul rețelei de gârle și canale ce alimentează peste 200 lacuri de interes piscicol, dintre care, peste 100 sunt în Complexul Matița–Merhei–Trei Iezere.

Brațul Chilia este îndiguit de la Ceatalul Chiliei până la Chilia Veche, pătrunderea apelor fiind posibilă numai prin canalul Stipoc (aflat la exterior în partea sudică a amenajării cu același nume), canalul Mila 35 și Pardina–Ocolitor în dreptul localității Chilia Veche. Canalul Sireasa, altădată vital pentru subunitatea cu același nume, continuat cu Șontea până la Mila 23 a fost închis. La niveluri ridicate, apele din braț mai pot pătrunde sporadic, între Chilia Veche și Periprava.

Brațul Sulina, în bună parte îndiguit, alimentează depresiunile interioare prin canalele Mila 35, Păpădia, Crânjală și mai recent, prin canalul de la Mila 22.

Din Dunărea Veche, la Mila 23, apele venite prin canalele Stipoc și Șontea sunt orientate parțial spre nord-est către Complexul lacustru Matița–Merhei–Trei Iezere prin intermediul canalului Eracle, a gârlei Lopatna și canalului Căzănel; evacuarea din acest complex se realizează prin canalele Bogdaproste în principal, Dovnica către Dunărea Veche și Sulimanca către brațul Chilia.

Analizând nivelurile medii lunare în anii caracteristici 1964 (anterior îndiguirii depresiunii Pardina), 1970, 1975 și 1980 s-au constatat o serie de particularități ale circulației apei în acest complex.

Astfel, pentru anul 1964 caracteristic pentru niveluri și debite scăzute, se constată o scădere progresivă a variației nivelurilor medii lunare în două sensuri – de la Ceatalul Chiliei spre mare și de la brațele Dunării spre interiorul deltei. În condițiile hidrologice ale anului 1964 se conturau două axe principale de pătrundere a apelor spre interior, axe caracterizate prin modalități diferite de funcționare:

– axa Sireasa–Șontea ce aduce apa din ambele brațe, cu un regim hidrologic influențat de numărul mare de lacuri mici care reduceau mult variația nivelurilor;

– axa Pardina–Ocolitor, orientată nord-sud, beneficiind și de aportul pe care îl aduceau canalele primei axe, nu prezintă atenuări ale regimului nivelurilor; ca urmare, spațiul dintre brațele Sulina și Chilia în vecinătatea acestei axe avea un regim al variației nivelurilor similar cu cel al brațului Chilia.

Particularitățile regimului acestor două axe influențează vizibil cea de a treia cale de pătrundere a apelor către depresiunea Matița–Merhei–Trei Iezere și anume, Dunărea Veche.

În ceea ce privește depresiunea Matița–Merhei–Trei Iezere, la nivelul anului 1964, dar și ulterior, se constată o individualizare tot mai accentuată, în sensul reducerii ecartului de variație al nivelurilor și al întâzierii cu câteva zile a producerii nivelurilor maxime între brațele Dunării și centrul depresiunii.

Pentru a se reliefa particularitățile circulației apei în această depresiune a fost calculat bilanțul hidric în anii hidrologici reprezentativi (1964 – an cu niveluri scăzute, 1970, 1975 și 1980 – ani cu niveluri ridicate). Ecuația generală a bilanțului hidric pentru acest complex are forma:

$$\begin{aligned} X + Y_1 - Z - Y_2 &= \pm \Delta V, \text{ unde,} \\ X &= \text{precipitațiile;} \\ Y_1 &= \text{aportul în lacuri prin canale;} \\ Y_2 &= \text{scurgerea prin canale din lacuri;} \\ Z &= \text{evaporația la suprafața apei;} \\ \pm \Delta V &= \text{diferența de volum în unitatea de timp.} \end{aligned}$$

Deoarece schimbul de ape între brațele Dunării și lacuri se realizează prin aceleași gârle și canale, la o creștere de nivel în depresiunea lacustră rezultă că:

$$X + Y_1 - Z = + \Delta V, \text{ unde } Y_1 = V + Z - X,$$

iar atunci când se înregistrează o scădere de nivel în complexul lacustru:

$$X - Z - Y_2 = -\Delta V, \text{ adică:}$$

$$Y_2 = Y_1 + X - Z.$$

Deoarece, practic, toate componentele ecuației bilanțului au valori diferite de zero, iar creșterea sau scăderea de nivel nu este determinată exclusiv de aport, respectiv scurgerea prin gârle și canale, este recomandabil să se analizeze condițiile:

– dacă $X - Z > +\Delta V$, atunci:

$$Y_1 = 0, \text{ iar } Y_2 = X - Z - \Delta V;$$

– dacă $Z - X > -\Delta V$, atunci:

$$Y_2 = 0, \text{ iar } Y_1 = Z - X - \Delta V.$$

Din tabelul 2.7, conținând valorile anuale ale componentelor bilanțului hidric, se constată că precipitațiile au variat ca pondere, de la 23,6% (1964) la 100% (1975), iar scurgerea superficială în lac de la 76,3% (1964) la 0% (1975).

Pentru a se descifra mecanismul particular al circulației apei în Complexul Matia–Merhei–Trei Iezere, reieșit din analiza datelor bilanțului hidric, în perioada 1980–1985, au fost efectuate măsurători sistematice asupra nivelurilor debitelor lichide, pe majoritatea arterelor de legătură (gârle, canale) între brațele Dunării și complexul Matia–Merhei–Trei Iezere. A rezultat că principala arteră de alimentare a complexului, o constituie canalul Eracle–gârla Lopatna (70–85% din totalul aporiturilor), urmat de canalul Căzănel–Dunărea Veche (15–20%) și apoi, Chilia–Ocolitor și Rădăcinoasele (5–10%), toate aceste artere putând avea însă și funcție reversibilă. Evacuarea de apă din complex, se realizează prin canalele Bogdaproste, Dovnica, Sulimanca și Chilia–Ocolitor, cu precădere prin primul, între 63 și 82%. Repartiția anuală a evacuărilor este similară cu cea a aporiturilor, debitul maxim înregistrat pe canalul Bogdaproste fiind de 56,6 m³/s în aprilie 1985.

Dintre parametrii abiotici ce influențează direct productivitatea biologică, debitul de primenire este de cea mai mare importanță. Primenirea apei se realizează prin înlocuirea unei cantități de apă din lac având un anumit conținut de substanțe minerale, chimice sau organice, cu o altă cantitate de apă „proaspătă”, având alte caracteristici.

Utilizându-se relația:

$q = 46,545 \times 10^{-5} \text{ NH}_{\text{Matia}}^{1,509}$, s-au determinat valorile lunare ale debitului de primenire în l/s/ha pentru întregul complex lacustru, corespunzător nivelurilor apei înregistrate la mira Matia–Cherhana.

Din analiza efectuată asupra acestor valori a rezultat că atunci când nivelul apei în interiorul depresiunii depășește cota de 130 cm, debitul de primenire a apei este mai mare de 0,720 l/s/ha, suficient pentru asigurarea unei primeniri corespunzătoare a apei. Deci, în anii cu ape scăzute acest debit este redus și invers.

Unitatea Caraorman. Desfășurându-se atât în sectorul fluvial, cât și în cel fluvio-marin, această unitate, în suprafață de circa 98 000 ha (24% din suprafața deltei), este, de asemenea, diversificată sub aspect hipsometric și genetic, aici fiind incluse, atât grinduri marine (Caraorman și Sărăturile), grinduri fluviale vechi (Rusca, Bălteni) dar și arii depresionare lacustre (Roșu–Lumina–Puiu, Gorgova–Isac). Suprafețele amenajate prin îndiguire în diverse scopuri economice sunt mai puțin extinse (doar 13,2% din întreaga suprafață), în schimb, ponderea suprafeței lacurilor este mai ridicată decât în unitatea Letea și anume, de 13,1%.

Până în 1980, relațiile hidrice dintre brațele Dunării și depresiunile interioare se realizau, în principal, prin canalul Litcov, care pleacă din brațul Sfântu Gheorghe în dreptul km 100, ca și printr-o serie de canale și gârle scurte, cu funcție reversibilă ce porneau din brațul Sulina (Gorgova, Ceamurlia, Macovei, Vătafu, Busurca etc.); canalul Litcov, axat și folosind, pe o anumită porțiune, gârla Rusca și apoi cea a Litcovului cu direcția vest–est, asigura în cea mai mare parte și eficient primenirea apei în cele două mari depresiuni lacustre. Gârla Perivolovca, dispusă perpendicular pe canalul Litcov, face și în prezent legătura între acesta și brațul Sfântu Gheorghe, dar cu rol redus în circulația apei complexului lacustru Gorgova–Isac.

Spre deosebire, însă, de compartimentul nordic al deltei, țărmul Mării Negre corespunzând, în bună măsură, limitei de est a depresiunii Roșu–Puiu, fiind foarte fragil, prezenta câteva gârle prin care se scurgea apa în mare (Gârla Împuțita, Gârla lui Matei etc.).

După începerea lucrărilor de îndiguire și amenajarea incintelor acestora, canalul Litcov a fost obturat, același lucru întâmplându-se și cu gârla Ceamurlia, iar canalul Gorgova fiind limitat la două tuburi la priză (din anul 1990, canalul Litcov a fost redeschis). În anul 1982, în scopul exploatării nisipurilor din grindul Caraorman a

Tabelul 2.7

Bilanțul hidrologic al Complexului lacustru Matîța-Merhei-Trei Iezere
(Valori medii anuale)

Anul	Niveluri				Supraf. (km ²)	Vol. (mil. m ³)	V _{H1} +V _{H2} (mil. m ³)
	H ₁ (cm)	H ₂ (cm)	H ₁ +H ₂ (cm)	H _{mediu} (cm)			
0	1	2	3	4	5	6	7
1964	65	120	55	87	278	262	152
1970	105	92	-13	165	329	506	-38
1975	170	66	104	130	306.9	386.5	308
1980	133	172	39	147	327.7	446.6	128

Sursa: date calculate.

Tabelul 2.7 (continuare)

Anul	Termenii ecuației											
	X			Z			Y ₁			Y ₂		
	mm	mil. m ³	%	mm	mil. m ³	%	mm	mil. m ³	%	mm	mil. m ³	%
0	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1964	365.9	23.67	23.67	998.8	277.7	100	1180	328	76.33	-	-	-
1970	325.2	38.73	38.73	955.1	314.3	100	514.6	169.3	61.27	-	-	-
1975	319.5	100	100	1126.6	358.9	86.9	-	-	-	269	54.1	13.1
1980	546.1	40.84	40.8	947.6	309	100	688	258.9	59.2	-	-	-

Sursa: date calculate.

fost deschis un canal nou, din brațul Sulina, în dreptul Milei 14 (canalul Crișan-Caraorman), care intersectează vechiul canal Litcov. Având o secțiune de scurgere mare, acest canal preia din brațul Sulina între 5 și 200 m³/s, modificând circulația apei în depresiunea interioară Roșu-Lumina-Puiu, cu consecințe negative în echilibrul ecologic al acestei unități.

Pentru a suplini aportul de apă preluat din fluviu, în alimentarea părții vestice, în ultimii ani a fost deschis și redimensionat canalul Filatului ce leagă canalul Litcov de brațul Sfântu Gheorghe. Acest canal, datorită distanței mici față de brațul Sfântu Gheorghe, produce intense colmatari în lacul Gorgovăț și chiar în lacul Gorgova.

Complexul lacustru Isac-Uzlina, pe lângă aportul de apă din canalul Litcov, primește apă și din brațul Sfântu Gheorghe, prin canalul Uzlina. Și acest canal, datorită distanței mici dintre braț și complexul lacustru produce o intensă colmatare în lacul Uzlina.

În partea estică a unității, brațul Sulina alimentea la ape mari, complexul lacustru Roșu-Lumina-Puiu, prin canalele Macovei, Vătafu, Busurca.

Evacuarea apelor din acest complex se făcea la ape mici, prin aceleași canale, prin deversare

peste grindul litoral, prin gârla Împuțita, ulterior și prin canalul Sondei, care a funcționat în perioada 1972-1996. Acest canal a fost cea mai importantă arteră de evacuare, având o capacitate între 5 și 100 m³/s, dar a fost închis în anul 1996 prin construirea digului litoral Sulina-Sfântu Gheorghe. În aceleași condiții a fost închisă și Gârla Împuțita.

Canalul Ivancea, ce făcea legătura între lacul Roșu și brațul Sfântu Gheorghe (km 20) a avut o funcție de alimentare a depresiunilor alungite din complexul de grinduri Cebului-Ivancea. În prezent, este colmatat și nefuncțional la priza din acest braț.

Un alt canal, de asemenea lipsit de importanță sub aspect hidrologic, a fost și Tătaru, care lega lacul Roșu de brațul Sfântu Gheorghe, din apropierea localității omonime.

Un canal realizat în anii '80 și care nu are o funcție hidrologică importantă, este cel care leagă lacul Puiu de lacul Erenciuc.

Construirea digului litoral Sulina-Sfântu Gheorghe și a canalului însoțitor pe același traseu, în concepția proiectanților a fost de apărare împotriva eroziunii cordonului litoral și de drenare a apelor din depresiune, atât către brațul Sulina, cât și spre brațul Sfântu Gheorghe.

Pe toată lungimea digului a fost construit un deversor în dreptul cherhanalei Roșuleț, la o cotă destul de ridicată (+130 cm), fapt ce atrage după sine stocarea unui volum mai mare de apă în depresiunea Roșu-Lumina-Puiu.

În condițiile anterioare construirii canalului Crișan-Caraorman și a digului litoral Sulina-Sfântu Gheorghe, spre exemplu la nivelul anului 1970, circulația apelor în unitatea Caraorman se realiza prin aporturile canalelor Litcov (în principal), Gorgova, Ceamurlia, Uzlina și al altor gârle mai mici desprinse din brațul Sulina, iar drenajul, prin Gârla Împutita și suita de gârle efemere ce străpungeau cordonul litoral; la faza apelor mari, exista de asemenea, o scurgere printre grindurile Ivancea și Sărăturile către brațul Sfântu Gheorghe.

În prezent, circulația apei în unitatea Caraorman cuprinde două compartimente:

- Rusca-Isac, delimitat în est de grindul Caraorman, constituit din sectorul vestic (Rusca-Bălteni) complet amenajat prin îndiguriri și care a fost lipsit, până în anul 1990, de o circulație activă ca urmare a închiderii canalului Litcov și sectorul estic, reprezentat de aria depresionară lacustră Isac-Gorgova. Acest din urmă sector este bine alimentat prin canalul Filatului și Uzlina, parțial prin canalul Gorgova, cu ape din arealul Sfântu Gheorghe și Sulina, dirijate în proporții aproape egale spre vest, nord și est; gârla Perivolovca nu are importanță deosebită în alimentarea acestui sector ci, mai mult în drenarea lui;

- Roșu-Lumina-Puiu, situat între brațul Sulina, grindul Sărăturile, grindul Caraorman și Marea Neagră se prezintă ca o vastă depresiune care a rămas în cea mai mare parte în regim natural.

Pentru stabilirea particularităților circulației apei în depresiunea Roșu-Lumina-Puiu, s-a calculat bilanțul hidrologic pentru anii caracteristici 1964 (ape cu niveluri scăzute), 1970 (an cu niveluri ridicate), 1982 (anul deschiderii canalului Crișan-Caraorman).

Ecuția bilanțului hidric este de aceeași formă ca și cea folosită la Complexul Matia-Merhei-Trei Iezere, și anume:

$X + Y_1 - Z - Y_2 = \pm \Delta V$ (semnificația simbolurilor fiind aceeași).

Anul 1964, caracterizat prin niveluri scăzute pe Dunăre și precipitații reduse (231 mm), relevă ponderea mare a evaporației (47,4% din totalul

pierderilor), dar și faptul că față de cele 614 mil.m³ apă intrate prin canale, s-au scurs în mare doar 346 mil.m³, ceea ce reflectă o slabă circulație și primenire a spațiului depresionar. Menționăm că în 1964, canalul Sondei nu exista, iar scurgerea în Marea Neagră avea loc, în principal, pe Gârla Împutita, la ape mari și peste grindul litoral.

Anul 1970, cu niveluri deosebit de ridicate pe Dunăre, s-a caracterizat prin ponderea mare a aporturilor din fluviu (96,2%), dar și a evacuărilor către mare (86,4%), în raport cu participarea precipitațiilor recepționate (3,8%) și pierderilor prin evaporație (13,6%); ca urmare în cursul întregului an, volumul de apă cantonat în întreaga depresiune a fost înlocuit (primenit) de cinci ori.

Anul 1982, ca urmare a deschiderii canalelor Crișan-Caraorman (de alimentare) și Sondei (evacuare) s-a caracterizat printr-o dinamică mult mai activă a circulației apei (tabelul 2.8).

Circulația generală a apelor în unitatea Caraorman se află, în principal, sub influența aporturilor din brațul Sulina (prin canalul Crișan-Caraorman, cu influențe determinate în depresiunea Roșu-Puiu) și din brațul Sfântu Gheorghe (prin canalul Filatului ce asigură primenirea sectorului Rusca-Isac, iar din 1990 și prin canalul Litcov).

Drenarea spațiului deltaic este mai slabă în sectorul vestic și mai intensă în cel estic (în special, datorită canalului Sondei și Gârlei Împutita până în anul 1996, când s-a definitivat digul litoral Sulina-Sfântu Gheorghe).

Comparativ cu depresiunea Matia-Merhei-Trei Iezere, în acest complex se constată o circulație mult mai eficientă a apei până în 1996, ceea ce atrage după sine și o primenire corespunzătoare.

Unitatea Dranov. Spațiul deltaic cuprins între brațul Sfântu Gheorghe și lacul Razim, acoperind peste 82 700 ha (24% din suprafața deltei) se caracterizează prin prezența pe circa 1/3 din întreaga suprafață, a unei arii depresionare situată în partea de vest sub nivelul mării și a unui complex de grinduri (Crasnicol-Perișor) în est, cu altitudini până la 1,5 m.

Această unitate este slab drenată prin rețeaua de gârle naturale, coeficientul de acoperire lacustră fiind de 4,3%, existând doar 90 lacuri nesemnificative ca suprafață, cu excepția lacului Dranov, cel mai mare lac din Delta Dunării (2 170 ha).

Tabelul 2.8

Bilanțul hidrologic al Complexului Roșu-Lumina-Puiu
(Valori medii anuale)

Anul	H _{med} cm	Supraf. km ²	Vol. mil. m ³	Dif. vol. mil. m ³	Termenii ecuației											
					X			Z			Y ₁			Y ₂		
					mm	mil. m ³	%	mm	mil. m ³	%	mm	mil. m ³	%	mm	mil. m ³	%
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1961	48	309.7	333	22	231	72	10.5	997	316	47.4	1982	614	89.5	1 124	348	52.6
1970	100	338.7	510	16	294	100	3.8	1 024	352	13.6	7437	2520	96.2	6 647	2 252	86.4
1982	76	330.6	407	-111	238	78	2.7	1 048	346	11.4	8541	2824	97.3	8 067	2 667	88.6

Sursa: date calculate.

Gradul de amenajare a acestei unități este destul de ridicat (26,2%) prin incinta agricolă Murighiol și cele piscicole – Dranov, Dunavăț, Holbina, Periteasca și Perișor.

În consecință, dată fiind slaba circulație a apelor, aici au predominat procesele de acumulare biologică într-un regim hidrologic de mlaștină; în condiții naturale aveau loc schimburi hidrologice sezoniere între brațul Sfântu Gheorghe și lacul Dranov, prin intermediul gârlelor Cernet și Dunavăț. Din aceste motive, cât și pentru a reactiva potențialul piscicol al Complexului lacustru Razim-Sinoie, în 1905 a fost săpat canalul Dunavăț, iar în 1914 canalul Dranov. Canalul Lipovenilor, realizat după 1950, asigură alimentarea cu apă (circa 10 m³/s) a tuturor amenajărilor piscicole din nordul lacului Razim, însă a fost închis la priza din brațul Sfântu Gheorghe, după 1984, prin amenajarea incintei agricole Murighiol, dar preluând din apele canalului Dunavăț. Mai avale, canalul Crasnicol, executat în perioada 1933–1935, cu un debit mediu de 8,4 m³ ce alimenta cu apă nord-estul depresiunii Dranov, a fost colmatat parțial și invadat cu vegetație, încât i s-a redus capacitatea de transport, iar prin tăierea meandrelor de pe brațul Sfântu Gheorghe se va reduce și mai mult. Mai în avale, la km 10, se găsește canalul Palade, care joacă și acesta un rol limitat în alimentarea cu apă a acestei unități. Un alt canal, cu priză din brațul Sfântu Gheorghe la km 3, este canalul Buhaz-Zătoane care urmărește la mică distanță, litoralul marin până la canalul și cherhanaua Perișor, acesta având un rol mic în alimentare, dar mai semnificativ în drenaj.

Analiza raporturilor hidrice dintre brațul Sfântu Gheorghe și aria depresionară Dranov s-a

făcut pe baza observațiilor și măsurătorilor de debite existente în perioada 1967–1976, precum și a măsurătorilor expediționare efectuate în 1988.

Volumele de apă cedate de brațul Sfântu Gheorghe în unitatea Dranov (circa 100 m³/s) se face, în principal, prin canalele Dunavăț, Dranov și Palade.

În prezent, prin rectificarea brațului Sfântu Gheorghe și a îndiguirilor aferente, datorită creșterii pantei de curgere și a vitezei apei pe braț, se vor modifica volumele de apă înmagazinate în depresiunea Dranov.

La nivelul anului 1959 (*Zona de vărsare a Dunării – Monografie hidrologică*, 1963), debitele preluate de canalele Dranov și Dunavăț din brațul Sfântu Gheorghe erau relativ egale între ele, însumând 46 m³/s la un debit mediu al Dunării de 6 300 m³/s și 100 m³/s la un debit al Dunării de 10 000 m³/s. Din același studiu reiese faptul că cele două canale principale deversau în lacul Razim între 32,5 și 64 m³/s, iar canalul Lipovenilor și Crasnicol participau cu cantități mici de apă.

Din analiza datelor existente, în intervalul 1967–1976, cel mai mare debit de apă era preluat din brațul Dunării de canalul Dunavăț (42,3 m³/s) urmat de Dranov (22,9 m³/s), Lipovenilor (circa 10 m³/s) și Crasnicol (8,4 m³/s), toate însumând 84 m³/s (medii multianuale); acest debit reprezintă 62,2% din volumul de apă cedat de brațul Sfântu Gheorghe între Ceatalul Sfântu Gheorghe și km 8.

Aceste ultime estimări, mai mari decât cele menționate anterior, pot fi puse pe seama creșterii generale a nivelurilor Dunării în urma îndiguirilor din ultimele decenii pe sectorul inferior, dar și pe redimensionarea secțiunii canalelor impuse de realizarea sistemului de irigații din

Dobrogea de Nord și transformarea lacului Razim într-un bazin de acumulare în acest scop.

Pe baza acestor valori se apreciază că volumul anual de apă ce intră în depresiunea Dranov din Dunăre este de 2,47 miliarde m³.

Mediile lunare multianuale ale debitelor intrate ating un maxim în mai (60,6 m³/s pentru Dunavăț, 37 m³/s pentru Dranov, 19,3 m³/s pentru Crasnicol) și un minim în septembrie–octombrie (28,3 m³/s pentru Dunavăț, 12,4 m³/s pentru Dranov și 3,64 m³/s pentru Crasnicol); cele mai mari debite lunare înregistrate corespund lunii mai 1970, 250 m³/s (din care Dunavăț 91,6 m³/s și Dranov 79 m³/s).

Începând din 1972, pe fondul unei tendințe accentuate de creștere a debitelor, canalul Dunavăț devine din ce în ce mai mult principala arteră de alimentare a depresiunii Dranov în detrimentul celorlalte canale; astfel, în decembrie 1976, debitul preluat de acest canal reprezintă 90% din totalul cedat de brațul Sfântu Gheorghe pe acest sector.

Compartimentul sud-estic al depresiunii Dranov, mai exact Crasnicol–Zătoane, drenează o bună parte din apele întregii depresiuni, fie în braț, fie către mare; majoritatea canalelor de aici având funcție reversibilă, în raport cu nivelul Dunării.

Din analiza componentelor bilanțului hidric (perioada 1967–1976) se constată că depresiunea Dranov, ca de altfel și Complexul lacustru Roșu–Lumina–Puiu, se află într-o regiune mult mai deficitară în umiditate decât sectorul fluviatil al deltei (precipitațiile mai reduse cu circa 100 mm, iar evaporația mai mare cu 50–60 mm/an). Pentru perioada multianuală, precipitațiile au reprezentat 35% din totalul aporturilor, iar 65% revenind, în special debitelor canalului Dranov.

Complexul lacustru Razim–Sinoie. Acest complex reprezintă a doua mare unitate morfo-hidrografică, după delta propriu-zisă, care intră în componența Rezervației Biosferei Delta Dunării.

În condiții naturale, neamenajate, unde precipitațiile căzute la suprafața lacurilor acoperă numai 8,8% la aporturi, iar evaporația 19% la pierderi, persistența lacurilor a fost posibilă prin aportul din Dunăre, respectiv brațul Sfântu Gheorghe cu 40% și a relației reciproce cu Marea Neagră prin cele mai importante legături (Gura Portiței și Periboina).

Înainte de primele intervenții ale omului în modificarea relațiilor hidrice cu zona înconjurătoare, bilanțul hidric cu consecințele acestuia erau determinate de aportul de apă dulce, destul de redus, din Dunăre și al celor marine. Apele complexului lacustru erau salmastre în compartimentul nordic (lacurile Razim, Golovița și Zmeica) și sărate în cel sudic (Sinoie, Istria, Nuntași–Tuzla).

Pentru valorificarea potențialului piscicol al acestui complex, îndeosebi al compartimentului nordic, care era supus unor stări deficitare sub aspectul aportului de apă dulce, la începutul secolului al XX-lea s-au construit, la propunerea lui Gr. Antipa, în 1905, canalul Carol (actualul Dunavăț), în anul 1913 canalul Elisabeta (dintre lacurile Babadag și Razim – denumit astăzi canalul Enisala) și, în anul 1914, canalul Ferdinand (actualul Dranov).

Prin construirea amenajărilor piscicole din unitatea Dranov și din nordul lacului Razim, după anul 1950, au fost săpate mai multe canale, dar rolul principal în alimentarea cu apă dulce a rămas tot prin canalele Dunavăț, Dranov și Lipovenilor.

O altă etapă în intervenția omului în Complexul Razim–Sinoie este în anii '70 ai secolului al XX-lea, când compartimentul nordic a fost transformat, prin lucrări corespunzătoare, într-un bazin cu apă dulce care, pe lângă funcția piscicolă, să fie și cea de alimentare cu apă a sistemelor de irigație din zona limitrofă în suprafață de circa 120 000 ha.

În acest scop a fost închisă Gura Portiței, s-au construit stăvile pe Grindul Lupilor (canalele II și V), care fac legătura cu compartimentul sudic, redimensionarea canalelor Dunavăț și Dranov la o capacitate de 100 m³/s la debite medii. Prin aceste lucrări hidrotehnice, nivelul normal de retenție în compartimentul nordic este de +0,50 m (față de nivelul Mării Negre la Sulina), iar în compartimentul sudic (Sinoie), de +0,30 m. Comunicarea cu Marea Neagră, în prezent, se face prin stăvilarul-gard piscicol Periboina și stăvilarul Edighiol, de pe grindul Chituc.

Volumul util de apă dulce (0,3–0,5 g/l reziduu fix) în compartimentul nordic este de 500 mil.m³. Acest volum de apă a fost utilizat în sistemele de irigații în perioada de funcționare la aproape

Tabelul 2.9

Bilanțul hidrologic al Complexului lacustru Razim-Sinoie

Perioada	X		Y _B		Y _D		Z		Y _M		I _r		ΔV	
	mil. m ³	%	mil. m ³	%	mil. m ³	%	mil. m ³	%	mil. m ³	%	mil. m ³	%	mil. m ³	%
1958-1970	334.5	8.8	45.6	1.2	1 542.7	40	724.1	19	1 170.4	30.7	-	-	10.3	0.3
1984-1987	286.1	6.9	44.2	1.1	1 755	42.1	646.4	15.5	663.0	15.9	530	12.7	242	5.8

Sursa: date calculate.

capacitatea normală până în 1989 prin șase stații de pompare, care au produs și produc și în prezent, numeroase probleme asupra puietului de pește din lacuri, care este aspirat.

Bilanțul hidrologic al Complexului lacustru Razim-Sinoie a fost calculat pentru două perioade potrivit ecuațiilor:

$X + Y_B + Y_D - Z - Y_M = \pm \Delta V$ pentru intervalul 1956-1970;

$X + Y_B + Y_D - Z - Y_M - I_r = \pm \Delta V$ pentru intervalul 1984-1987;

în care termenii au următoarea semnificație:

X – precipitațiile de la suprafața lacurilor;

Y_B – scurgerea lichidă din bazinul hidrografic aferent;

Y_D – scurgerea lichidă din Dunăre prin canale;

X – evaporația de la suprafața lacurilor;

Y_M – scurgerea superficială în Marea Neagră prin spărturile cordoanelor litorale (numite porțițe sau periboine);

I_r = volumul de apă folosit la irigații;

ΔV = diferența de volum de apă acumulată (+) sau pierdută (-) în perioada analizată față de cea anterioară.

În prima perioadă (1956-1970) se constată o pondere mare a componentelor Y_D și Y_M în raport cu ceilalți, precipitațiile și scurgerea din bazinul hidrografic autohton. Evaporația a avut un rol important în echilibrul hidrologic.

În a doua perioadă (1984-1987), când bilanțul a fost dirijat în scopuri strict economice (irigații), prin mărirea aportului de apă din brațul Sfântu Gheorghe și limitarea scurgerii în Marea Neagră, se constată o modificare a ponderii componentelor, respectiv creșterea lui Y_D, reducerea lui Y_M la jumătate și evident participarea la bilanț a componenteii irigații (I_r) (tabelul 2.9).

Aceste modificări de bilanț au dus la transformări esențiale în ecosistemul lacustru al lacurilor

Razim și Golovița și într-o oarecare măsură și în al celor din sud (Sinoie, Istria, Nuntași).

2.5.11. Vegetația și fauna

2.5.11.1. Caracteristici ale biodiversității

Motivul principal pentru care Delta Dunării a devenit rezervație a biosferei a fost acela că, în comparație cu alte delte ale Europei și chiar ale Terrei, a păstrat o biodiversitate mai ridicată, înțelegând prin aceasta un număr mare de specii dintr-o mare diversitate de unități sistemice, începând de la plantele inferioare (unicelulare) și până la cele superioare (cormofite), ca și de la animalele unicelulare (protozoare), până la vertebratele cele mai evoluate (mamifere). Dar, mai mult decât atât, Rezervația Biosferei Delta Dunării (RBDD) frapează prin densitatea încă ridicată de exemplare la multe specii care în zilele noastre sunt rare sau lipsesc din alte zone ale continentului, cu toate că, datorită unor influențe antropice din ultimele decenii (poluarea apelor, transformarea unor suprafețe naturale în terenuri silvice, piscicole și agricole etc.), s-a produs o diminuare până la dispariție a unor specii de plante și animale. Numărul speciilor ce trăiesc în acest teritoriu este cu siguranță mai mare decât cel cunoscut la ora actuală, întrucât inventarele întreprinse în trecut și după înființarea RBDD nu au cuprins toate zonele, ariile sub aspect sistematic și nici teritorial.

Diversitatea mare de ecosisteme acvatice, palustre, terestre, fluviale, fluvio-maritime și costiere a creat posibilitatea populării regiunii cu o gamă largă de ecotipuri ale speciilor migrate din refugiile postglaciare cuaternare, cu preponderență din cele mediteraneene și estice. Datorită morfogenezei de dată recentă, în acest teritoriu sunt slab reprezentate endemitele terestre,

comparativ cu alte regiuni ale României, mai ales cu cele montane, care au păstrat multe relice preglaciare. Endemitele acvatice danubiene sunt ceva mai bine reprezentate, iar cele pontice, respectiv ponto-caspice și mai numeroase (tabelul 2.10).

Tabelul 2.10

Specii endemice pe teritoriul RBDD

Categoria	Endemite regionale (nr. sp. ssp)	Endemite danubiene (nr. sp /ssp)	Endemite pontice sau ponto-caspice (incl. pontodanubiene - plante (nr. sp./ssp.))
Plante vasculare	4		56
Moluște	37		8
Insecte			
Pești	1	8	45
Amfibieni		1	
Reptile		1	7

Sursa: INCD-DD.

Fiecare specie deține un rol ecologic bine determinat în ecosistemele deltaice, prin poziția ce o are în cadrul lanțurilor trofice.

În *ecosistemele dulcicole stagnante*, flora microalgă și macrofitică ce constituie producătorii primari precum și multe specii de protozoare, asigură continuitatea consumatorilor animali pentru foarte multe specii din verigile inferioare ale lanțului trofic: viermi rotiferi, unele specii de moluște, entomotrachei planctonici, hidrarieni, insecte și pești algo- și fitofagi, amfibieni în stadii larvare (mormoloci), păsări ierbivore (lebede, unele specii de rațe, lișițe, găște etc.).

În al doilea „front” al consumatorilor intră unele specii de entomotrachei carnivori (copepode), insecte acvatice carnivore (larvele și adulții unor coleoptere ditiscide, larvele libelulelor, ploșnițele de apă), peștii zoofagi, toți amfibienii, două specii de șerpi, păsările acvatice zoofage, mamiferele acvatice carnivore și lanțul trofic acvatic poate continua până pe la treapta a cincea.

De asemenea, și nivelul consumatorilor detritivori, printre care amintim viermii nematozi și oligocheți, moluștele mai ales bivalve, unele insecte în stadiul larvar (chironomidele) și chiar unii pești (carasul argintiu). Datorită accentuării

în ultimele decenii a gradului de poluare al bazinului dunărean și în special aportului crescut al nutrienților (azot și fosfor), microalgele, mai ales cele din grupul cianoficeelor (albastre), au pus stăpânire în sezonul cald pe majoritatea suprafețelor acvatice din întregul teritoriu RBDD, determinând diminuarea până la dispariție a numeroase specii de alge din alte grupe sistematice preferate de către consumatorii acvatice și a unor specii de plante acvatice superioare. În consecință, reducerea speciilor din verigile consumatorilor, precum și deplasarea acestora în sensul populării bazinelor eutrofe cu specii având un spectru mai larg de adaptabilitate (euritope), ca de exemplu pești de talie mică și cu valoare economică mai redusă (babușcă, biban, caras, obleț), pe când ceilalți, cu un grad mai mult sau mai puțin pronunțat de stenotopie, au părăsit în cea mai mare parte, aceste zone (știucă, somn, crap etc.), unele specii fiind în prezent în prag critic de periclitare pe întreaga suprafață a RBDD (caracudă, lin, văduviță).

În *ecosistemele terestre* rămase în regim natural, mult mai reduse în suprafață decât în trecutul apropiat, lanțurile trofice au avut mai puțin de suferit decât în cele acvatice.

Nivelul consumatorilor cuprinde numeroase specii detritofage din grupul viermilor edafici nematozi și oligocheți, acarieni, insecte colembol etc., care repun în circuit, alături de bacterii, numeroase substanțe minerale necesare dezvoltării vegetației. În etajul superior găsim specii fitofage, printre care cele mai numeroase sunt insectele ca: ortoptere (cosași și lăcuste), stadiile larvare (omizi) ale tuturor lepidopterelor (fluturi). Dintre coleoptere mai numeroase sunt curculionidele (gărgărițele), apoi croitorii (cerambicide), homopterele (cicade) etc.

De asemenea, unele specii de păsări ierbivore și carnivore se hrănesc în aceste zone (găște, fazani, mai multe specii de păsări cântătoare), iar dintre mamifere, toate speciile de rozătoare (șoareci și șobolani, iepuri), precum și câpriorul și porcul mistreț.

Foarte numeroasă este și categoria zoofagilor, atât ca număr de specii, cât și ca abundență. Numeroase insecte (carabi, buburuze, libelule, viespi) consumă nevertebrate fitofage sau detritofage. Toate speciile de broaște și șopârle se

hrănesc cu viermi și insecte, iar dintre șerpi, vipera de stepă consumă un procent ridicat de ortoptere. Majoritatea păsărilor cântătoare sunt consumatoare de insecte, iar dintre mamifere menționăm pe cele de talie mică din ordinul insectivorelor (chițcani, arici, cârțiță) și al chirop-terelor (lilieci). Pe treapta superioară se află carnivorele (consumatoare de vertebrate și uneori nevertebrate): mamiferele carnivore (vulpe, câinele enot, șacal auriu, dihor, hermelină, nevăstuică), șerpilor (șarpele de casă, șarpele rău, vipera de stepă), păsările de pradă de noapte (cucuveaua, ciuful, striga, huhurezul) și cele de zi (șoimulețul de seară, șoimul rândunelelor, vinderelul), fiind specii frecvent întâlnite pe teritoriul RBDD.

2.5.11.2. Vegetația

Comparativ cu flora regiunii continentale limitrofe (Dobrogea), care cuprinde peste 1 900 specii de cormofite (reprezentând peste 50% din flora întregii țări), flora Deltei Dunării și a Complexului lagunar Razim-Sinoie este mai săracă (779 specii), cuprinzând în majoritatea ei taxoni cu areal larg: elemente eurasiatice, circa 30%; continental-eurasiatice, circa 15%; cosmopolite, circa 10%. Majoritatea speciilor sunt hidrofile (acvatice), higrofile (palustre), psamofile (adaptate la terenurile nisipoase) și halofile (de sărătură).

În fitocenozele acvatice și palustre predomină elementele floristice eurasiatice și circumpolare. În cazul lacurilor suficient de adânci găsim mai multe tipuri de comunități vegetale, grupări naturale ce au forma unor fâșii paralele cu linia țărmului. Aceste asociații sunt alcătuite din specii care au cerințe bine determinate față de habitat (tipul solului, grosimea și consistența mълului, adâncimea apei etc.).

Plantele acvatice. Dintre acestea fac parte speciile submerse: penița apei (*Myriophyllum spicatum*), brădișul (*M. verticillatum*), cosorul (*Ceratophyllum demersum*), sârmulița (*Vallisneria spiralis*), pașa (*Potamogeton crispus*), broscarita (*P. natans*), moțul (*P. perfoliatus*). Unele plante plutesc în masa apei, neavând contact cu substratul, floarea fiind singurul organ ce se ridică deasupra apei (în timpul fecundației): otrătelul de baltă (*Utricularia vulgaris*), aldrovanda (*Aldrovanda vesiculosa*).

Mai aproape de țărm trăiesc speciile cu frunze natante. Unele au rădăcinile fixate în mълul de pe fundul cuvetei lacustre ca: nufărul alb (*Nymphaea alba*), nufărul galben (*Nuphar lutea*); plutnița (*Nymphoides peltata*); iarba broaștelor (*Hydrocharis morsus-ranae*; troscotul de baltă (*Polygonum amphibium*); cornacii (*Trapa natans*); altele plutesc liber la suprafața apei cum sunt câteva specii de lintiță (*Lemna minor*, *L. gibba*, *L. trisulca*, *Spirodella polyrhiza*).

Rizacul (*Stratiotes aloides*) face parte din speciile cu frunze emerse, vârful frunzelor fiind deasupra nivelului apei, baza acestora și tulpina fiind scufundată și plutind în apă. Limbarița (*Alisma plantago-aquatica*), săgeata apei (*Sagittaria sagittifolia*), crinul de baltă (*Butomus umbellatus*) sunt, de asemenea, plante emerse ce au rădăcinile fixate în mълul de pe fundul apelor puțin adânci.

Următoarea centură de plante, care face legătura dintre ape și uscat, o formează stufărișul, asociație vegetală caracteristică mlaștinilor cu exces permanent de apă. Stufărișul care ocupă suprafețe întinse în Delta Dunării și în Complexul lagunar Razim-Sinoie, având în cadrul mediului un rol important, reprezintă un filtru biologic eficient pentru ape și un element de protecție a malurilor împotriva valurilor. Stufărișul apare în habitate cu apă puțin adâncă (până la 1 m), cu aluviuni fine pe fund, în care sunt fixați rizomii și rădăcinile speciei dominante, stuful (*Phragmites australis*), care se asociază cu diferite specii higrofile ca: papură (*Typha latifolia*), ferigă de baltă (*Thelypteris palustris*), pipirig (*Scirpus lacustris*), gălbinele (*Lysimachia vulgaris*), răchitan (*Lythrum salicaria*), măcriș de baltă (*Rumex hydrolapathum*), tătăneasă (*Symphytum officinale*) etc. Pe suprafețe mai reduse s-au instalat și comunități formate, în special, din papură cu frunza îngustă (*Typha angustifolia*), pipirig (*Schoenoplectus lacustris*) sau buzdugan (*Sparganium ramosum*).

Vegetația de sărătură. Pe grindurile din Delta Dunării, Complexul lagunar Razim-Sinoie, în depresiunile cu sol salinizat se întâlnesc specii halofile, adaptate să reziste la conținutul ridicat în săruri al substratului: brâncă (*Salicornia europaea*), pătlagină (*Plantago maritima*), albăstrică (*Aster tripolium*), *Bassia sedoides*. Pe malurile mai uscate ale depresiunilor cu sol sărăturat

trăiesc elementele higr-mezo-halofile: ghirin (*Suaeda maritima*), săriceică (*Salsola soda*), *Aeluropus litoralis* etc.

Vegetația de nisipuri. Nisipurile grindurilor fluvio-maritime sunt populate (în funcție de umiditatea, troficitatea și salinitatea solului) de către specii psamofile, specii adaptate la viața pe nisip. Pe cordoanele nisipoase litorale se poate observa o evidentă zonare a vegetației. Plaja care se află în afara bății valurilor (și care are o lățime de circa 5–20 m), este populată de exemplare răzlețe de varză de mare (*Crambe maritima*), ridichioară de nisip (*Cakile maritima*), vitrigon (*Eryngium maritimum*), morcov sălbatic (*Daucus guttatus*) etc. Urmează un șir de dune (ce ocupă o porțiune lată de 10–50 m) paralele cu țărmul mării. Dintre plantele caracteristice acestor dune, principalul rol de fixator al nisipului îl joacă perișorul (*Elymus sabulosus*), iar pe solurile mai bogate în humus trăiește cârcelul (*Ephedra distachya*). Pe porțiuni cu umiditate mai redusă trăiesc: volbura de nisip (*Convolvulus persicus*), vinețele de nisip (*Centaurea arenaria*), siminoc (*Helichrysum arenarium*), *Gypsophyla perfoliata*, *Stachys maritima*, *Plantago coronopus*.

Pe nisipurile litorale se întâlnesc și tufărișuri de cătină albă (*Hippophae rhamnoides*) și de salcie târătoare (*Salix rosmarinifolia*). Este larg răspândită și sălcioara (*Eleagnus angustifolia*), specie introdusă inițial prin plantare.

Grindurile Letea și Caraoman oferă condiții pedoclimatice (troficitatea redusă a solului, deficit de apă etc.) care au favorizat apariția stepelor psamofile danubian-deltaice (tipice pentru RBDD), caracterizate prin prezența unor elemente cu afinitate submediteraneană (specii de colilie – *Stipa lessingiana*, *S. ucrainica*; sadină – *Chrysopogon gryllus*).

Pe dunele înalte, cu nisip nefixat și nesolificat, trăiesc perișorul (*Elymus sabulosus*), vinețele de nisip (*Centaurea arenaria*), troscot de nisip (*Polygonum arenarium*), pelin de nisip (*Artemisia arenaria*) și, pe alocuri, cârcelul (*Ephedra distachya*). Dunele mijlocii sunt ocupate de otrățel (*Onosma arenarium*), siminoc (*Helichrysum arenarium*), secară sălbatică (*Secale sylvestre*), *Scabiosa ucrainica*. Condițiile de viață de pe dunele joase avantajează specii ca: iarba câinelui

(*Cynodon dactylon*), părăsita găinilor (*Taraxacum serotinum*), trifoiul mărunț (*Medicago lupulina*), *Convolvulus lineatus* etc.

În zona complexului lagunar, pe martorii de eroziune, s-a instalat un tip special de asociație stepicolă petrofilă, rolul principal avându-l speciile tauro-caucaziene și mediteraneo-balcanice: cimbrisor dobrogean (*Thymus zygoides*), pir crestă (*Agropyron brandzae*), păiuș dobrogean (*Festuca callieri*), pătrunjel dobrogean (*Pimpinella lithophila*), o specie de ceapa ciorii (*Gagea callieri*).

Vegetația lemnoasă. Specifică pentru Delta Dunării este lipsa, aproape totală, a pădurilor de luncă formate din arbori cu lemn tare și a zăvoaielor de anin (*Alnus* sp.), rămânând dominante zăvoaiile de plop și sălcii. Grindurile fluviale din deltă, înguste, puțin înalte și cu apă freatică permanent ridicată, sunt frecvent și lung timp inundate, favorizând în special pădurile de salcie instalate pe aluviuni deloc sau puțin solificate. Specia dominantă este salcia (*Salix alba*), la care se adaugă răchita (*S. fragilis*), iar stratul de arbuști lipsește. Stratul ierbos – arbustiv este sărac: apare mai des murul de miriște (*Rubus caesius*), piperul bălții (*Polygonum hydropiper*), dentiță (*Bidens tripartita*), stângenel galben (*Iris pseudacorus*), lăsnicior (*Solanum dulcamara*). Pe malul lacului Erenciuc găsim singura pădure din Delta Dunării formată din anin negru (*Alnus glutinosa*), prezența acestei specii în locul respectiv fiind explicată, probabil, prin variațiile mai mici ale nivelului apei.

De o deosebită valoare științifică sunt stepele psamofile danubian-pontice în asociație cu păduri de stejari, frasini, plop pe cordoanele litorale vechi Letea și Caraorman. Cele două păduri sunt incluse în câte o arie cu regim de protecție integrală, statut explicat de existența unei mari bogății floristice în aceste arii.

În depresiunile și părțile bazale ale dunelor de pe grindurile Letea și Caraorman există tipuri speciale de comunități vegetale. Asociația *Fraxinetum palissae* este edificată de frasinul pufos (*Fraxinus pallisae*) împreună cu plop alb (*Populus alba*), plop tremurător (*P. tremula*), stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), stejar (*Q. robur*), frasin (*Fraxinus angustifolia pannonica*). Stratul inferior al arborilor este populat de păr

sălbatic (*Pyrus pyraster*), măr sălbatic (*Malus silvestris*), zălog (*Salix cinerea*). Stratul arbustiv al acestor păduri este dominat de păducel (*Crataegus monogyna*), călin (*Viburnum olulus*), crușin (*Frangula alnus*), iar în stratul ierbo-subarbustiv apare frecvent mur de miriște (*Rubus caesius*) și o serie de specii higrofile de luncă: tătăneasă (*Symphytum officinale*), costișel (*Berula erecta*), bălbisă (*Stachys palustris*), cupa vacii (*Calystegia sepium*), lăcrămioară (*Convalaria majalis*). Exemplare sporadice de anin negru apar în locuri unde solul este umed (de ex. pe fundul depresiunilor de la Hasmacul Mare – Grindul Letea). Caracteristică pentru aceste păduri este prezența unor specii cu tulpină volubilă: liana grecească (*Periploca graeca*), vița sălbatică (*Vitis silvestris*), hamei (*Humulus lupulus*), curpen (*Clematis vitalba*), care conferă un aspect subtropical acestor păduri.

Plante introduse de om. O parte din speciile existente în prezent pe teritoriul RBDD au fost introduse de om. În majoritatea cazurilor este vorba de plante ierboase ajunse în aceste regiuni, involuntar. Printre speciile adventive se găsesc plante acvatic natante (*Azolla caroliniana*), submerse (*Elodea nutalli*, *Vallisneria spiralis*), specii palustre (*Acorus calamus*) și plante terestre, ruderaie (*Datura stramonium*, *Bidens frondosa*). Dintre speciile adventive cu tulpina lemnoasă fac parte arbustul *Amorpha fruticosa*, *Eleagnus angustifolia*, iar cele cu tulpină volubilă sunt reprezentate de cuscută (*Cuscuta campestris*). Unele specii au fost introduse, fie din motive economice (pentru exploatarea masei lemnoase), cum sunt diferitele varietăți și hibrizi de plop, în scop medicinal (*Datura stramonium*, *Acorus calamus*), estetic (*Petunia parviflora*) sau accidental (*Xanthium italicum*), ele devenind subspontane.

Lista floristică a RBDD, bazată pe inventarele metodice din perioada 1991–1996, cuprinde 33 de specii ce provin de pe alte continente. Majoritatea acestor specii adventive sunt de origine americană (25), în special nord-americană (17), restul speciilor provenind din Australia (*Chenopodium pumilio*), Asia de Sud-Vest (*Veronica persica*), Africa de Sud (*Solanum retroflexum*) etc.

Nevertebratele. Acest grup de viețuitoare, care ocupă un rol important în ecosistemele dominante umede din teritoriul RBDD, se caracterizează printr-o diversitate ridicată atât în ce privește numărul mare de specii, cât și prin abundența exemplarelor multor grupe sistematice. În bazinele acvatice dulci și ariile umede ale acestui teritoriu s-au identificat până în prezent 418 specii de viermi rotiferi, nematozi și oligocheți, 90 specii de moluște, lamelibranhiate (scoici) și gasteropode (melci) pulmonate și branhiate, peste 190 crustacee, dominând copepodele și cladocerele, și de asemenea, numeroase specii de acarieni (căpușe), aranee (păianjeni), colembol (insecte inferioare). Cel mai numeros grup este cel al insectelor pterigote (aripate), adaptate la o multitudine de tipuri de habitate. Până în prezent au fost identificate circa 2 500 specii, însă numărul acestora este cu siguranță mai mare. Ultimele inventare au scos în evidență faptul că 40 specii se înregistrează numai în acest teritoriu (endemice) și peste 200 s-au găsit a fi noi pentru fauna României. Dintre acestea, trei specii de moluște trăiesc doar în complexul lagunar (aria Periteașca și aria insulei Popina). Lista speciilor de insecte endemice (total 27 taxoni) este dominată de himenoptere (25 specii), majoritatea fiind pe Letea (15 specii). Insula Popina este singurul loc din lume unde se găsește lacusta *Isophya dobrogensis*. Subspecia *deltaica* a fluturului *Diachrysis chryson* are o răspândire limitată în perimetrul RBDD; exemplare au fost observate în mai multe puncte ale deltei propriu-zise, dar și în spațiul complexului lagunar.

Multe dintre aceste specii, pe lângă faptul că sunt importante nișe trofice, mai ales, pentru vertebrate, sunt și importanți indicatori biologici ai calității mediului (mai multe specii de protozoare, viermi, moluște etc.), prin faptul că suportă anumite limite ale parametrilor fizico-chimici ai mediului, mai ales, ai celui acvatic. Populațiile a numeroase specii de nevertebrate au suferit un proces de regres determinat de schimbările treptate ale mediului. Procesul are cauze naturale (colmatarea progresivă a lacurilor, încălzirea gradată a climei – începând de la mijlocul

secolului al XIX-lea, stabilirea în spațiul deltei a unor specii din sudul și sud-estul continentului etc.), sau reflectă impactul negativ al activităților umane (cantitățile crescând de nutrienți care duc la eutrofizarea, din ce în ce mai accentuată, a mediilor acvatice, pășunat excesiv, înlocuirea speciilor lemnoase autohtone cu specii de interes economic etc.). Astfel, cel puțin 18 specii de moluște se caracterizează prin diferite grade de periclitate, adică au populațiile din ce în ce mai reduse în comparație cu situația constatată în perioadele anterioare înființării RBDD. Cea mai afectată este chiar una dintre speciile endemice (*Caecum tenue*), care a fost regăsită în ultimii ani doar în zona Periteașca.

Grav afectate sunt și speciile care, deși au un areal mai întins pe continentul european, în deltă au fost găsite doar în câteva puncte, dar și acolo numai câteva exemplare, cum ar fi *Venus gallina*, *Donax trunculus*, *Monodacna colorata*, *M. pontica*, *Tellina tenuis*. Prin cercetările întreprinse a reieșit că circa 196 specii de insecte sunt periclitare. S-a constatat că 111 specii de himenoptere, 51 specii de fluturi și 32 specii de gândaci au populații din ce în ce mai mici. Un exemplu elocvent îl reprezintă efemeropterul *Palingenis longicauda* (numită popular „rusalie”) care n-a mai fost observat în deltă, deși anterior specia a fost extrem de abundentă pe tot șenalul Dunării (pescarii în mod obișnuit, foloseau larva ei drept momeală pentru pescuit). Lăcusta endemică *Isophya dobrogensis* se află, de asemenea, într-o situație critică (deoarece ea există doar în insula Popina) și orice intervenție ce afectează populațiile acestei specii poate duce la extincția totală a sa.

Dintre speciile protejate prin Convenția europeană asupra vieții sălbatice (*Convenția de la Berna*) numai cinci au fost identificate pe teritoriul RBDD: lăcusta *Saga pedo*, fluturii de zi *Apatura metis* și *Lycaena dispar*, fluturile apolo mic *Parnassius mnemosyne* și fluturile sfregid *Proserpinus proserpina*.

Peștii. Alături de păsări, peștii constituie una din cele mai reprezentative bogății faunistice ale teritoriului RBDD. Clasa „pești” începe, de fapt, cu cei cartilaginoși-osoi, reprezentați prin ordinul *Acipenseriformes* (sturioni) și se termină cu cei cu scheletul complet osificat (majoritatea

speciilor din mai multe ordine și respectiv familii). Din cele 300 specii din Europa și 185 specii din România, în apele RBDD s-au înregistrat 133. Unele specii suportă praguri limitate de salinitate a apei (stenohaline), iar altele suportă variații mai mari (eurihaline).

Astfel, în apele RBDD trăiesc 44 specii, exclusiv dulcicole: știucă (*Esox lucius*), lin (*Tinca tinca*), roșioară (*Scardinius erythrophthalmus*), văduviță (*Leuciscus idus*), mreană (*Barbus barbus*) etc., 58 specii exclusiv marine: șprot (*Spratus spratus phalericus*), hamsie (*Engraulis encrasicolus ponticus*), bacaliar (*Merlangus merlangus euxinus*), stavrid (*Trachurus ponticus*), calcan (*Psetta maxima maeotica*), lufar (*Pomatomus saltator*), rândunică de mare (*Trigla lucerna*) etc. și 31 specii eurihaline, atât în ape dulci, cât și salmastre sau chiar în Marea Neagră, majoritatea speciilor de guvizi – genurile *Knipowitschia*, *Gobius*, *Neogobius*: morun (*Huso huso*), nisetru (*Acipenser guldenstaedti*), păstrugă (*A. stellatus*), scrumbie de Dunăre (*Alosa pontica*), somon de Marea Neagră (*Salmo trutta labrax*), cambulă (*Platichthys flesus luscus*) etc.

Sunt și unele specii care trăiesc în mod obișnuit în apele dulci, dar prezintă un ușor grad de eurihalinie, putând fi întâlnite în număr redus și în Marea Neagră, nu departe de gurile Dunării, cum sunt: crap (*Cyprinus carpio*), avat (*Aspius aspius*), biban (*Perca fluviatilis*), șalău (*Stizostedion lucioperca*), somn (*Silurus glanis*) etc. Mai multe specii eurihaline care trăiesc și se reproduc în apele dulci sau salmastre (unele bălți litorale și melele), dar un număr de 8 specii ce se hrănesc și de obicei iernează în Marea Neagră, urcă pentru reproducere în Dunăre: morun (*Huso huso*), nisetru (*Acipenser guldenstaedti*), păstrugă (*A. stellatus*), scrumbie de Dunăre (*Alosa pontica*), rizeafcă (*A. caspia nordmanni*), gingirică (*Clupeonella cultiventris*), somon de Marea Neagră (*Salmo trutta labrax*), iar șipul (*Acipenser sturio*) nu s-a mai regăsit, fiind deci specii marine migratoare din categoria celor anadrome.

Din cele 133 specii semnalate până în prezent, șase provin din alte continente, fiind aduse de om (alohtone). Astfel, carasul argintiu (*Carassius auratus gibelio*) a fost adus în Europa de către acvariști pe la începutul secolului al XVIII-lea din China, iar în țara noastră se semnalează pentru prima dată prin 1920. În Delta Dunării,

această specie a apărut masiv după inundația din 1970, iar în prezent deține locul întâi în pescuitul industrial. Bibanul soare (*Lepomis gibosus*) provine din America de Nord și a fost introdus în Europa tot de către acvariști pe la mijlocul secolului al XIX-lea, iar în România apare cam în aceeași perioadă cu carasul argintiu. În prezent și această specie are o largă răspândire în regiune.

În anii 1960 și 1961 s-au importat din China trei ciprinide: sânger (*Hypophthalmichthys molitrix*), novac (*Aristichthys nobilis*) și cosăș (*Ctenopharyngodon idella*) cu scopul de a se crește în heleșteie. Acestea au ajuns și în mediul natural, împreună cu o specie mai mică (*Pseudorasbora parva*) adusă accidental cu aceleași loturi. Recent (1984), o specie de talie mică din neamul bibanului (*Percarina demidofii*) care trăiește mai la est, în limanurile din nordul Mării Negre, a pătruns în RBDD, existând în prezent o populație numeroasă în Complexul lagunar Razim-Sinoie.

Amfibienii sunt reprezentați de un număr mic de specii aparținând la două ordine și anume, cel al caudatelor, cu două specii de tritoni și al anurelor (broaște propriu-zise), cu șapte specii. Deși puține ca număr de specii, pe teritoriul RBDD acest aspect este compensat prin densitatea foarte mare a trei specii acvatice, precum broasca de lac (*Rana ridibunda*), buhaiul de baltă (*Bombina bombina*) și brotăcelul (*Hyla arborea*). Mai sunt frecvente în acest teritoriu și două broaște săpătoare: broasca de pământ brună (*Pelobates fuscus*) și broasca de pământ siriacă (*P. syriacus balcanicus*), prima mai ales pe grindurile fluviatile, iar a doua, în zonele nisipoase costiere. Broasca râioasă brună (*Bufo bufo*), frecventă în restul țării, aici este mai rară, iar broasca râioasă verde (*Bufo viridis*) este frecventă în ecosistemul așezărilor umane. Dintre cele două specii de tritoni existenți, *Triturus dobrogicus* și *T. vulgaris*, prima pare a fi mai răspândită.

Reptilele. Sunt reprezentate prin: două specii de broaște țestoase: broasca de apă (*Emys orbicularis*) și broasa țestoasă de uscat (*Testudo graeca iberica*) – această specie, la nivel național, este declarată monument al naturii, ambele protejate; patru specii de șopârle: șopârla de câmp (*Lacerta agilis*), șopârla de nisip (*Eremias*

arguta deserti), șopârla de iarbă (*Podarcis taurica*), gușterul vârgat (*Lacerta trilineata dobrogica*) și cinci specii de șerpi, dintre care două de apă: șarpele de casă (*Natrix natrix*) și șarpele de apă (*N. tessellata*) extrem de numeros în multe lacuri ale Complexului lagunar Razim-Sinoie și trei de uscat: șarpele rău (*Coluber caspius*), ce depășește uneori 2 m lungime, cel mai agresiv, șarpele de alun (*Coronella austriaca*), vipera de stepă (*Vipera ursinii*), pe cale de extincție. Toate speciile de reptile sunt protejate prin Convenția de la Berna.

Păsările. Nicăieri în Europa nu se întâlnește o diversitate atât de mare de specii, mai ales acvatice, ca cea din Delta Dunării, spațiile lagunare și zonele costiere ale Mării Negre. Din cele 375 specii existente în România, 325 trăiesc pe teritoriul RBDD. Dintre acestea, 166 specii cuibăresc în acest teritoriu, majoritatea fiind oaspeți de vară, care toamna părăsesc rezervația, stabilindu-se pentru hrănire în teritoriile sudice mai calde (mediteraneene și africane), urmând să se reîntoarcă în lunile martie și aprilie, de exemplu pelicanul comun (*Pelecanus onocrotalus*) și cel creț (*P. crispus*), barza albă (*Ciconia ciconia*), rândunelele (*Hirundo rustica*) și lăstunii (*Riparia riparia*, *Delicon urbica*, *Apus apus*), majoritatea stărilor (fam. *Ardeidae*), dumbrăveanca (*Coracias garrulus*), prigoria (*Merops apiaster*) etc.

Din rândul celor cuibăritoare fac parte și speciile, așa-numite sedentare, care nu se îndepărtează în nici un anotimp prea mult de locurile de cuibărit: ex. cioara grivă (*Corvus corone cornix*) și coțofana (*Pica pica*), rața mare (*Anas platyrhynchos*), lebăda cucuiată (*Cygnus olor*), gâsca de vară (*Anser anser*), pescărușul răzător (*Larus ridibundus*) și cel argintiu (*L. cachinnans*) etc. 159 specii sunt oaspeți de toamnă, iarnă și primăvară, cuibărind în teritoriile mai nordice euro-asiatice, pe care le părăsesc odată cu răcirea vremii, poposind pentru hrănire pe perioade mai lungi sau mai scurte pe teritoriul RBDD, ex: gărlițele (*Anser albifrons*), gâsca cu gât roșu (*Branta ruficollis*), lebăda cântătoare (*Cygnus cygnus*), rața sulițar (*Anas acuta*), rața lingurar (*A. clypeata*), ferestrașii (gen. *Mergus*), eretele vânat (*Circus cyaneus*) etc.

Numeroase specii încep migrația de la nord spre sud, poposind în număr foarte mare pe acest teritoriu încă din cursul verii – majoritatea

limicolelor: fluierari și fugaci (fam. *Scolopaciæ*), sitar de mal (*Limosa limosa*) etc. În general, primăvara și toamna există aici o aglomerație foarte mare de exemplare aparținând multor specii, datorită faptului că migrează din sud către nord primăvara și invers toamna, la care se adaugă cele care cuibăresc în zonele mai nordice ale României: multe specii de păsări (cântătoare) se interferează cu cele sedentare. Câteva specii sudice (mediteraneene, africane) s-au înregistrat ca eratice și în acest teritoriu – de exemplu, nagâțul de stepă (*Chettusia leucura*), stârcul de cireadă (*Bubulcus ibis*), flamingul (*Phoenicopterus roseus*).

Prin teritoriul RBDD, primăvara trec 5 cai de migrație venite din sud, iar toamna, 6 cai venite din nordul și nord-estul Europei și Asiei. Un număr de 10 specii sunt declarate monumente ale naturii (se preconizează ca numărul acestora să crească): corbul (*Corvus corax*), stârcul lopătar (*Platalea leucorodia*), egreta mare (*Egretta alba*), egreta mică (*E. garzetta*), piciorongul (*Himantopus himantopus*), pelicanul comun (*Pelecanus onocrotalus*), pelicanul creț (*P. crispus*), călifarul roșu (*Tadorna ferruginea*), călifarul alb (*T. tadorna*), spârcaciul (*Tetrax tetrax*).

Aproape toate speciile înregistrate aici sunt protejate în Europa (*Convenția de la Berna*) și anume un număr de 323 specii, din care 224 specii sunt strict protejate. Dintre acestea menționăm în mod deosebit, populațiile de cormoran mic (*Phalacrocorax pygmeus*) și pelican comun (*Pelecanus onocrotalus*), care cuibăresc în acest teritoriu.

De asemenea, majoritatea efectivului de gâscă cu gât roșu (*Branta ruficollis*) iernează aici. În acest teritoriu se află un număr important de colonii mono- sau polispecifice de cuibărit, precum și multe arii de aglomerare pentru hrănire și popas a numeroase specii. Unele specii, datorită presiunii antropice, și-au redus în mod îngrijorător efectivele. De exemplu, vulturul codalb (*Haliaetus albicilla*) mai deține azi un efectiv cuibăritor de circa 20 exemplare, iar pelicanul creț (*Pelecanus crispus*) circa 200 exemplare. Unele specii au dispărut de pe acest teritoriu: dropia (*Otis tarda*), vulturul sur (*Gyps fulvus*), vulturul negru (*Aegypius monachus*), probabil buha (*Bubo bubo*) și șoimul dunărean (*Falco cherrug*). O singură specie este alohtonă, fazanul (*Phasianus colchicus*), fiind colonizată

de om, iar vrabia spaniolă (*Passer hispaniolensis*) și-a extins arealul pe cale naturală, venind în ultimele decenii din Peninsula Iberică.

Pe lângă valoarea estetică deosebită, păsările dețin în acest teritoriu și un rol ecologic important, ocupând variate nișe trofice. Multe specii acvatică se hrănesc cu nevertebrate și vertebrate (rațe, țigănuși, stârci, berze, fluierari, fugaci etc.), altele numai cu pești (pelicani, cormorani, corcodei), iar unele sunt vegetariene (ierbivore sau granivore): lișița (*Fulica atra*), găinușa de baltă (*Gallinula chloropus*), lebede, găște, unele rațe etc. Păsările răpitoare de zi și de noapte consumă alte păsări și mici mamifere, uneori insecte. Majoritatea păsărilor cântătoare sau din alte ordine sunt insectivore: cucul (*Cuculus canorus*), dumbrăveanca (*Coracia garrulus*), prigoria (*Merops apiaster*), privighetoarea (*Luscinia luscinia*), silvia (gen. *Sylvia*), pițigoiul (fam. *Paridae*), lăcarii (gen. *Acrocephalus*) etc.

Mamiferele. Din cele 101 specii câte trăiesc în România, pe teritoriul RBDD s-au inventariat 44, dar numărul acestora este probabil mai mare. Cel mai numeros grup, atât ca număr de specii, cât și ca densitate a indivizilor unor specii este cel al micromamiferelor din ordinul rozătoarelor și insectivorelor.

Dintre rozătoare, mai numeros este bizamul (*Ondatra zibethicus*), specie strâns legată de mediul acvatic, originară din America de Nord, fiind colonizată în Delta Dunării din 1954. Iepurele (*Lepus capensis europaeus*) este destul de frecvent în pădurile Letea și Caraorman și de asemenea, în ariile agricole (Pardina). Dintre mustelide, două specii sunt legate de apă și anume, nurca (*Mustela lutreola*) și vidra (*Lutra lutra*). Ambele se hrănesc cu pești și alte specii de animale acvatică. Datorită blânnii lor deosebit de valoroase și căutate, vânătoria abuzivă din ultimele decenii a dus la diminuarea drastică a efectivelor, motiv pentru care în prezent aceste două specii sunt protejate pe teritoriul RBDD. Tot dintre mustelide mai fac parte nevăstuica (*Mustela nivalis*) și hermelina (*Mustela erminea*), ceva mai frecvente, precum și bursucul (*Meles meles*), foarte rar pe teritoriul RBDD.

Dintre *carnivorele canide*, câinele enot (*Nyctereutes procynoides*) originar din estul Siberiei, pătruns pe cale naturală aici în anul 1953, este cel mai

legat de mediul acvatic, hrănindu-se cu o gamă largă de vertebrate și nevertebrate acvatice. Datorită blânii sale căutate în ultima perioadă, vânătoarea a dus la diminuarea acestei specii. Tot dintre canide amintim vulpea (*Vulpes vulpes*), a căruia efectiv se menține relativ stabil. Până prin anul 1950 în acest teritoriu era cunoscut și lupul, dar azi nu se mai regăsește. În unele zone mai izolate din teritoriul RBDD, în prezent se întâlnește un alt carnivor de talie mai mică, șacalul auriu (*Canis aureus*), ajuns aici pe cale naturală din regiunile mai sudice (Asia Mică, Bulgaria). Singurul reprezentant al felidelor este pisica sălbatică (*Felis silvestris*), foarte rară în ariile forestiere și pădurile deltaice.

Copitatele sunt relativ bine reprezentate prin numărul încă mare de porci mistreți (*Sus scrofa*), ce preferă terenurile mlăștinoase, iar în ceea ce privește căpriorul (*Capreolus capreolus*), deși efectivele sale sunt în scădere, acesta poate fi întâlnit în unele arii împădurite sau pe terenurile agricole.

În Marea Neagră se cunosc trei specii de delfini, toate în regres numeric față de trecut, din cauza vânării excesive a acestora de către unele state riverane și probabil și a diminuării stocurilor de pești: delfinul cu bot gros (*Tursiops tursio*), porcul de mare (*Phocaena phocaena*) și delfinul (*Delphinus delphis*). Dintre acestea, ultima specie pare a fi cea mai frecventă.

2.5.12. Solurile

2.5.12.1. Tipuri de sol

Caracteristica generală a solurilor deltei este dezvoltarea redusă a profilului de sol și diferențierea slabă a orizonturilor genetice. Cu excepția procesului de bioacumulare și a celui de salinizare, celelalte procese care acționează în deltă (formarea de sedimente calcaroase și turbe, depunerea continuă de noi aluviuni, reducerea intensă a compuşilor fierului, formarea de sulfuri în depozite organice etc.) sunt mai mult procese geochimice și sedimentogene decât pedogene. Cu toate acestea, bioacumularea este suficient de intensă încât să confere părții superioare a depozitelor, submerse și subaerene, unele atribute de bază ale fertilității proprii unui înveliș de sol. Excepție fac doar nisipurile și sedimentele din delta maritimă (tabelul 2.11).

Tabelul 2.11

Suprafețele ocupate cu diferite tipuri de sol din RBDD

Tipurile de sol în RBDD	Arealul ocupat	
	ha	%
Soluri aluviale	53 900	13,2
Limnosoluri	70 200	17,2
Gleisoluri	88 400	21,6
Psamosoluri și nisipuri	63 500	15,5
Solonceacuri	8 100	2,0
Soluri bălance	3 100	0,8
Cernoziomuri	900	0,2
Histosoluri	110 600	27,0
Soluri antropice și arii excavate	10 400	2,5

Sursa: date calculate

Solurile aluviale. Sunt soluri tinere caracteristice, în principal, grindurilor din partea fluviatilă (vestică) a deltei, care în mod regulat primesc aluviuni proaspete. Aceste grinduri sunt suficient de înalte (2–5 m) pentru a fi moderat drenate și aerate, cel puțin în partea superioară a profilului de sol (după inundări, apa freatică coboară la adâncimi de 2–3 m). În stare naturală, acestea sunt ocupate de pajști sau sălcete. Aceste soluri sunt, de asemenea, dominante pe câteva incinte agricole (Pardina, Tătaru, Tulcea–Nufăru etc.).

Din punct de vedere morfologic, solurile aluviale sunt caracterizate prin orizonturi ocrice, molice sau orizonturi arate (Ap) și toate prezintă stratificații texturale ce se găsesc imediat sub orizontul de suprafață. Textura solului variază de la grosieră la fină. Prezintă o reacție neutră până la moderată (pH = 7,5–8,4) și conține carbonat de calciu încă de la suprafață.

Luând în considerație aprovizionarea redusă cu materie organică și macronutrienți, capacitatea redusă a solului de a stoca apa și, deci, riscul crescut de secetă, valoarea ecologică a solurilor aluviale este moderată. Aproximativ 35 000 ha de suprafețe cu soluri aluviale sunt îndiguite și cultivate. În condițiile unui management adecvat, aceste soluri sunt productive pentru o gamă largă de tipuri de culturi pentru teren uscat, dar din cauza climei uscate fără irigații, producțiile sunt mici și foarte mici.

Limnosolurile. Sub această denumire sunt incluse depozitele lacustre/lagunare de pe fundul lacurilor. Aceste sedimente sunt în marea lor majoritate alcătuite din suspensii minerale aduse de apele râului și cele provenite în urma proceselor

chimice și biologice care au loc la nivelul masei de apă și al sedimentelor.

Conținutul de materie organică rezultată în urma descompunerii vegetației flotante și subacvatice joacă un rol important ca și cea produsă de fauna acvatică. Conținutul de carbonat de calciu variază între limite largi, de la 2–3%, până la mai mult de 80% (calcar lacustru). Reacția solului variază de la moderat acidă la alcalină.

În Delta Dunării, limnosolurile apar, de obicei, în asociație cu histosolurile. Acestea se întâmplă în lacurile unde apar și histosoluri natante (pe plaur).

Drenate și cultivate, fostele limnosoluri se comportă ca niște soluri aluviale gleice, dar conținând mai mult praf sunt predispuse să formeze o crustă la suprafață.

Gleisolurile. Sunt în condiții naturale (nemo-dificate antropic). Reprezintă principalul component al învelișului de sol caracteristic formelor de relief cuprinse între 0 și 0,5 m altitudine. Sunt dezvoltate pe depozite aluviale, dar câteva dintre ele s-au format și pe depozite de loess (Câmpul Chiliei). Dacă nu sunt drenate și cultivate, gleisolurile sunt acoperite, predominant, cu stuărișuri, părușuri și rogozuri. Pe grindurile fluviale acestea se găsesc sub păduri de *Salix alba* și *S. fragilis* și pajiști cu *Agrostis stolonifera* și *Carex* sp.

Datorită conținutului bogat de materie organică ușor mineralizabilă, macronutrienților dar și proprietăților lor fizice favorabile, în condițiile unui management adecvat (utilizând și irigațiile), gleisolurile sunt foarte productive pentru o gamă largă de culturi (porumb, grâu de iarnă, floarea soarelui, soia etc.). Recoltele sunt mari, în special în primii 5–15 ani de cultivare.

Psamosolurile și nisipurile. În Delta Dunării sunt asociate cu grindurile și dunele de nisip din delta maritimă și din Complexul lagunar Razim–Sinoie. Psamosolurile sunt definite prin textura lor nisipoasă și de un profil de sol slab dezvoltat. În funcție de formele de relief locale și de regimul hidric, prezintă diferențe morfologice importante.

Nisipurile sunt caracteristice dunelor semifixate sau mobile (4–13 m alt.), grindurilor de țărm și plajelor. Nu prezintă nici o urmă de dezvoltare a

profilului, excepție făcând numai un strat superficial foarte subțire de la suprafață, strat fixat de rădăcinile plantelor – în cazul în care s-a dezvoltat vegetația ierboasă sau plantații de arbori.

Din punct de vedere ecologic, psamosolurile suportă o mare varietate de asociații vegetale. Sunt soluri foarte sensibile, atât la eroziunea eoliană, cât și la poluarea chimică și protejează, în foarte mică măsură, apa freatică de poluanți chimici.

Solonceacurile. Apar în zonele cu apă freatică sărată aflată, în general, în primii 100 cm de la suprafață. Majoritatea acestor soluri s-a format pe depozitele nisipoase de origine marină și de cele mai multe ori ocupă ariile depresionare și grindurile nisipoase joase (în sudul dunelor de la Letea, în estul celor de Caraorman și vestul dunelor Sărăturile). De asemenea, solonceacurile se găsesc în zona Buhaz și Complexul lacustru Razim–Sinoie sau pe grindurile Chituc, Istria și Lupilor. S-au format și pe depozite aluviale sau pe loess (Câmpul Chiliei), dar cu o răspândire mică.

Solonceacurile suportă un covor vegetal sărac, care constă în pajiști halofile de calitate foarte scăzută pentru pășunat.

Solonețurile. Sunt soluri cu o mică importanță și apar ca incluziuni în cadrul arealelor cu solonceacuri din partea de est a câmpului de loess al Chiliei. Ca și solonceacurile care le înconjoară, solonețurile se dezvoltă pe depozitele de loess, dar acestea apar pe alocuri mai bine drenate, cu apa freatică salinizată situată la o adâncime de 2–2,5 m.

Solurile bălane. Caracteristice stepelor cu climat continental uscat sunt singurele soluri zonale din Delta Dunării. Ele apar pe Câmpul Chiliei și pe Stipoc și ocupă suprafețele cu altitudine între 3 și 6 m, cele mai bine drenate părți de relief. Materialul parental îl constituie loessul bogat în calcar (11–13%). Au fost identificate două tipuri de soluri bălane: vermic, localizat în zonele mai bine drenate (nivelul apei freactice la adâncimea de 3–4 m) și gleic-alcalinizat (sodicizat) cu nivelul apei freactice la adâncimea de 1,5–3 m. Cea mai mare parte a solurilor bălane este folosită ca teren arabil de către locuitorii Chiliei Vechi, iar cele alcalinizate sunt folosite la pășunat.

Cernoziomurile. Sunt răspândite pe depozite loessoide groase, pe mariorii de loess de pe grindul Stipoc și partea sudică a Câmpului Chiliei. Din cauza salinității (aproximativ 30 g/l săruri) și a apei freatice (1,5–1,8 m adâncime), cernoziomurile din Delta Dunării aparțin subtipului gleic salinizat și sunt folosite, în principal, ca pășune.

Histosolurile. Sunt cele mai răspândite, având un orizont organic de peste 50 cm grosime. S-au format ca rezultat al condițiilor de umiditate mare din zonele joase și întinse ($<0,5$ m), din descompunerea resturilor vegetației constituită în cea mai mare parte din stuf, rogoz, popândaci, cu o participare mică a unor specii forestiere (ex. *Salix cinerea*). Pe lângă excesul de apă și fenomenele de reducere din sol, una din principalele condiții ale apariției acestor soluri este rata redusă (sau cel puțin discontinuă) a sedimentelor minerale. Conținutul în materie organică a acestor soluri variază între 20%, în cazul materialelor organominerale și 95% (99%), în cazul materialelor organice pure. În stare naturală, histosolurile reprezintă suport pentru ecosistemele umede. Valoarea lor ecologică constă în capacitatea ridicată de a acumula apă și de capacitatea de filtrare mecanică și microbiologică.

Antroposolurile. Sunt rezultatul diferitelor activități umane, în principal, reprezentate de grămezi de pământ sau alte materiale rezultate din săparea de canale, pentru desecarea în incintele agricole, pentru deschiderea unor căi navigabile (ex. Caraorman și Mila 23) și canalelor pentru îmbunătățirea circulației apei în părțile mai izolate ale deltei. Antroposolurile sunt constituite, în principal, din depozite aluviale, uneori amestecate cu materii organice. Textura lor variază larg, de la nisipoasă la argiloasă, dar toate sunt calcaroase.

Non-solurile. Sunt reprezentate prin suprafețele excavate pentru fermele piscicole (ex. Stipoc, Perișor, Rusca).

2.5.12.2. Principalele procese de degradare a solurilor

Fragilitatea solurilor deltei la utilizarea agricolă, silvică și piscicolă rezultă, în principal, din specificul pedogenezei: formarea într-un mediu

excesiv umed, maturare fizică redusă, materie organică ușor mineralizabilă, climat cu ariditate accentuată și ape freatice cu mineralizare, în general, ridicată. Pe grindurile marine Letea, Caraorman și Sărăturile substratul nisipos și mineralizarea apei freatice constituie factorii de bază ai acestei fragilități.

Principalele procese care s-au declanșat și au afectat, în diferite proporții, învelișul de soluri al deltei în ultimii 20–30 de ani sunt următoarele:

– **dehumificarea** (mineralizarea rapidă a humusului), se manifestă cu deosebită intensitate în cuprinsul incintelor agricole. Scăderea conținutului de materie organică este de ordinul 5–10 ori. Forme deosebit de grave au apărut în incintele Ostrovul Tătaru și Pardina, unde în anumite areale, se cultivă substratul nefertil;

– **deturbificarea** are loc în condițiile climatului cald și uscat al deltei, când plaurul și turbele desecate se epuizează (prin mineralizare și deflație) cu o rată de circa 5 cm/an. În amenajările agricole și piscicole, prin arderi repetate au fost distruse peste 20 000 ha de soluri turbatoase (spre ex. 10 000 ha în amenajarea Pardina, 400 ha în amenajarea Sulina, 9 000–10 000 ha în amenajările piscicole din zonele Dranov, Popina, Perișor, Periteasca, Ceamurlia ș.a.). Volumul total de turbă și plaur pierdut prin ardere este apreciat la minimum 200 mil.m³, respectiv circa 60 mil.tone materie organică;

– **salinizarea** se produce în condițiile de deficit de umiditate a deltei (800–1 000 mm evapotranspirație față de <400 mm precipitații) și pe fondul hidrogeologic cu ape freatice predominant mineralizate, când, schimbarea bilanțului hidrosalin prin îndiguire–desecare atrage după sine în mod inevitabil, declanșarea și/sau intensificarea procesului de salinizare. Manifestarea acestui proces este deosebit de puternică în partea sudică a incintei Pardina, pe Câmpul Chiliei (ca urmare a amenajării piscicole care a determinat ridicarea apelor freatice sărate în profilul de sol), în partea sudică a grindului Letea (după construirea digului de apărare împotriva inundațiilor), în amenajările agricole și piscicole de la Popina ș.a.

– **aridizarea** este specifică amenajărilor agricole unde apare un efect al desecării, respectiv al coborârii excesive a apei freatice. Acest proces

se constată pe mari suprafețe în incinta Pardina și în ostrovul Tătaru, în acele arii unde nivelul freatic a coborât la 3–4 m, ca urmare a evapo-transpirației ridicate și ratei reduse a alimentării subterane din Dunăre (dată fiind permeabilitatea scăzută a subsolului) excesiv de prelungită a profilului de sol, prăfuirea și distrugerea structurii stratului arat;

– *deflația* este prezentă pe grindurile nisipoase din delta maritimă. Ca urmare a realizării de amenajări agricole, deflația afectează în prezent, arealele mai mari, reprezentând atât suprafețele cu soluri turboase sau cele de pe care s-a ars turba, cât și sectoarele afectate de supradesecare;

– *acidificarea solurilor turboase* este caracteristică unei mari părți a solurilor turboase și plaurului din Delta Dunării prin prezența piritei (FeS_2), fapt ce face ca prin desecare, aceste soluri să devină acide, cu $\text{pH} < 4$ (2,0–3,5) în orizonturile drenate;

– *subsidența* apare după desecare datorită pierderii apei de hidratare și contractării (sub acțiunea forțelor capilare) stratului de sol drenat. În arealele cu soluri turboase, o contribuție deosebită la realizarea subsidenței o au mineralizarea materiei organice și deflația.

2.5.13. Populația și așezările

Delta Dunării face parte din provincia dobrogeană, motiv pentru care încadrăm, din acest punct de vedere, delta în istoria Dobrogei.

Ținutul dintre Dunăre și Marea Neagră a constituit, deseori, un culoar natural de trecere pentru mai multe popoare migratoare. Alături de români, în diferite perioade ale istoriei, în Dobrogea s-au stabilit, de cele mai multe ori temporar, diferite populații (secolul al XVI-lea până în secolul al XVIII-lea).

2.5.13.1. Istoricul populației

Cu toate că potențialul spațiului geografic este apreciabil (resurse piscicole, poziție geografică favorabilă pentru navigație și comerț, terenuri agricole, îndeosebi, în partea de vest a deltei ș.a.), izolarea geografică, transportul dificil și necesarul

de spațiu agricol figurează printre cele mai importante restricții care limitează stabilirea populației și drenarea resurselor. Una dintre condițiile esențiale pentru apariția și permanența localităților o reprezintă protecția față de inundații. Din acest motiv, primele dintre așezările actuale și-au ales vetrele pe versanții dealurilor dobrogene, la contactul cu lacul Razim (de exemplu, Sarichioi). Bogățiile deltei și premisele favorabile pentru navigație la gurile Dunării au favorizat mai mult pasajul și locuirea temporară.

Mediul natural, generos în resurse, dar foarte ostil pentru locuire, oferă puține spații pentru vetrele așezărilor (uscatul ocupă doar circa 20% din suprafața deltei). Chiar și grindurile fluvio-maritime Letea și Caraorman, ca și cel continental al Chiliei (aceste suprafețe ocupând peste 35 000 ha, cu altitudini medii de 3–5 m) nu sunt integral protejate de inundații. De aceea, avantajele naturale fragile ale acestor situri au fost completate cu diguri de protecție (Letea, Sfîștofca). Grindurile fluviale prezintă avantajul apropierii de axele de circulație, dar sunt deficitare în terenuri de locuit și sunt foarte expuse (Mila 23 prezintă cel mai ridicat risc de inundabilitate din deltă, iar amenajările de protecție a așezării împotriva apelor mari sunt încă nefinalizate). În aceste condiții, nu doar aprovizionarea localităților este problematică, ci însăși existența și securitatea lor.

Conturarea rețelei de așezări în interiorul deltei a urmat un sens de învâluire (în spirală). Fiecare «val» de colonizare a ocupat inițial teritoriile marginale. La contactul dintre partea continentală a Dobrogei, pe de o parte, și terenurile inundabile ale deltei propriu-zise, sau țărmul Mării Negre, pe de altă parte, au fost semnalate primele urme ale prezenței umane. Două alinamente de așezări (limita platoului dobrogean și, respectiv, linia de țărm) au fost formate în timpul locuirii geto-dacilor, a coloniilor grecești și a ocupației romane. Documente istorice importante menționează interesul concentrat asupra resurselor piscicole din deltă și asupra comerțului cu pește, precum și coordonarea acestor activități de la Histria. Cercetările arheologice din ultimii ani au evidențiat urme de locuire (*așezări geto-dace*), din perioada contemporană coloniilor grecești, la Murighiol și Chilia Veche (motive funerare din secolele VI–V î.Chr.),

Mahmudia, Insula Popina și împrejurimile Lacului Golovița (cultura Hamangia).

Aceeași logică, de valorificare a resurselor complementare de la interferența uscat-spații inundate, au urmărit și fortificațiile *perioadei romane*: Halmyris, Salsovia, Argamum (în lungul brațului Sfântu Gheorghe, la nord de complexul lagunar Razim). Această linie de fortificații era destinată apărării teritoriilor dobrogene, cu o viață economică și socială în curs de cristalizare. Pericolele potențiale proveneau din caracterul spațiului de la est de această linie defensivă (spațiu cu accesibilitate redusă, cu un grad pronunțat de izolare, situat mereu la interferența intereselor politice etc.), care devenise un ținut de predilecție pentru pasaj, navigație, refugiu și invazii.

Rețeaua primelor localități a fost menținută și extinsă pornind de la primele nuclee și ulterior, în *perioada bizantină*. Alături de sectorul din lungul brațului Sfântu Gheorghe (sectorul continental), prelungit cu teritoriul riveran Lacului Razim, unde documentele istorice amintesc de înflorirea localității Pereiaslaveț (localizată în perimetrul localității Nufăru), un alt centru de interes a apărut și s-a dezvoltat în nordul grindului Chilia-Lycostomo.

O altă arie de interes în ocuparea progresivă a spațiului deltaic a fost zona litorală. Pentru activarea unui comerț dinamic, rutele comercianților greci, genovezi și venețieni și-au stabilit «capete de pod» și debușee importante pe țărmul Mării Negre, în limitele deltei, încă din primul mileniu. Primele centre sunt atestate pe porturile marine: Sulina, încă din secolul al X-lea (950), Chilia Veche (oraș cu o viață comercială activă, încă din secolul al XIII-lea, centru de tranzacții comerciale cu administrație și monede proprii), Sfântu Gheorghe (secolul al XIV-lea), așezări cu dezvoltare continuă din momentul atestării și până în zilele noastre. Aproape toate centrele menționate au decăzut succesiv în *perioada medievală*, plătind tribut succedării repetate a ocupanților (ocupație otomană între 1418 și 1877, cu scurte pauze), precum și condițiilor restrictive de dezvoltare. Cu toate acestea, este evidentă continuitatea populației acestor așezări, în pofida declinului demografic și economic.

Faze importante în popularea spațiului deltaic pot fi consemnate în *secolele XVII-XIX*, odată cu stabilirea populațiilor slave, a păstorilor români din Transilvania și Basarabia, precum și datorită populării promovate de administrația românească. În această perioadă istorică, se pot stabili câteva sensuri dominante ale populației:

– *stabilirea în deltă a lipovenilor și ucrainenilor (haholilor)*, veniți de la distanțe foarte mari (regiunea Moscovei, respectiv valea Donului-Zaporoje). Prezența lor este atestată de la mijlocul secolului al XVIII-lea. După ce se stabilesc în partea de vest a deltei, la adăpost de inundații și se dedică pescuitului (localitățile Sarichioi și Jurilovca, două dintre cele mai populate așezări rurale din jumătatea nordică a Dobrogei), descoperă și valorifică calitățile grindului Caraorman (satele Caraorman și Litcov);

– *utilizarea pășunilor de pe grindurile Letea și Chilia în rutele transhumanței și întemeierea în timp a unor așezări permanente la începutul secolului al XIX-lea*. Integrarea unor suprafețe din deltă în procesul de transumanță este reflectat de numeroasele toponime păstrate pe grindul Letea, menționate și în izvoarele topografice rusești din secolul al XIX-lea.

Populările sistematice ale administrației românești (indeosebi, în lungul brațului Sulina) au loc la scurtă vreme după apariția în spațiul deltaic a primilor români (oieri veniți din Transilvania și Basarabia, de la începutul secolului al XIX-lea).

În această perioadă (începutul secolului al XIX-lea), iau ființă cele mai multe așezări permanente actuale din Delta Dunării, cum ar fi Sfântul Gheorghe (cunoscută din anul 1813), Caraorman (1819), C.A. Rosetti (1866), Crișan (1887), Vultur (1916). Pătlăgeanca, Sălceni.

Organizarea unor politici de populare, survenită după instalarea administrației românești în Dobrogea și Delta Dunării (1878), a vizat îndeosebi brațele Dunării – așezările Carmen Sylva și Floriile (care ulterior vor forma localitatea Crișan), Torba Goală, Vultur, Partizani ș.a. Instalarea noilor veniți este stimulată de unele măsuri de împroprietărire (acordarea unor suprafețe agricole de 5 ha). În funcție de disponibilitățile de terenuri, cele mai atractive arii au fost cele situate în extremitatea vestică a deltei și în lungul grindurilor fluviatile (îndeosebi, în lungul brațului Sulina);

– o altă etapă de dezvoltare a așezărilor este cea a anilor '60–'80, când sosesc în număr mare cercetători, tehnicieni și muncitori, atrași de unitățile piscicole, stuficole, agricole etc.;

– traversarea brațului Chilia de locuitorii din regiunea Bugeacului sau din așezările ucrainene, Vâlcov și Chilia Nouă; o parte a populației acestor sate va forma localitățile Chilia Veche (apărută inițial în sudul grindului omonim), Periprava și Sfiștofca și va contribui la popularea satelor de pe grindul Letea.

Dezvoltarea așezărilor umane din Delta Dunării și Complexul Razim–Sinoie a avut loc concomitent cu evoluția formelor de valorificare economică a resurselor locale. Bogăția resurselor și poziția geografică favorabilă au atras atenția asupra posibilităților de valorificare economică încă din perioada antică (coloniile comerciale grecești, administrația romană). Din cauza gradului redus de securitate pe care îl ofereau regiunile inundabile ale deltei propriu-zise, primele concentrări spațiale ale activităților economice s-au plasat marginal, în lungul țărmului sau la contactul cu podișul (de exemplu, cetatea Histria, cea mai veche așezare urbană atestată pe teritoriul României). Deși plasată relativ excentric față de delta propriu-zisă, rolul deținut de localitate în polarizarea activităților economice zonale trebuie perceput într-un context spațial mai larg. Pentru un hinterland întins, ce acoperea atât porțiuni din uscatul dobrogean (de pe care se colectau produse agricole), cât și din sectorul deltaic (sursa principală a peștelui), portul Histria era cel mai important debușeu. Ceva mai târziu, dominația romană, instalată în Dobrogea, utilizează din plin resursele deltei, îndeosebi peștele, care făcea, în mare parte, obiectul comerțului la cetatea Histria, așa cum atestă o inscripție găsită în această localitate, datând din anul 50 î.Hr., care menționează cererea guvernatorului Moesiei, Flavius Sabinus, pentru îngăduirea pescuitului în zona insulei Peuce.

Un rol asemănător, care atestă vechimea și primatul funcției comerciale în regiune, l-au deținut și alte așezări din zona de litoral, situate către gurile Dunării, fapt evidențiat și de izvoarele istorice. Portulane ale comercianților genovezi atestă localitatea Sulina (Solina) în anul 950

și Sfântu Gheorghe, la începutul secolului al XIV-lea, confirmând caracterul timpuriu al desfășurării navigației și comerțului în spațiul deltei.

Caracterul excentric (marginal) al exploatarei resurselor deltei și axial (în cazul navigației pe principalele brațe ale Dunării) a fost menținut secole de-a rândul, până în momentul stabilirii comunităților de slavi (ruși-lipoveni și ucraineni-haholi) și români (mocani-ardeleni și basarabeni) în Delta Dunării, începând din secolul al XVIII-lea. Prin apariția acestor populații, se trece la un nou mod de valorificare a resurselor deltei. Navigației și comerțului li se alătură pescuitul, în principal, și agricultura (creșterea animalelor și cultura plantelor pentru subzistență). Activitățile economice sunt derulate în forme tradiționale, de multe ori autarhice, fără să aibă anvergură comercială sau economică.

Pe parcursul a peste două secole (până după al doilea război mondial), profilul economic al spațiului Deltei Dunării este marcat de îmbinarea echilibrată a celor două forme distincte de activități:

– *activități economice subordonate intereselor exterioare spațiului deltaic și chiar externe spațiului românesc (de exemplu interesul și disputa continuă a Puterilor Centrale pentru controlul navigației la gurile Dunării). Această categorie include navigația din lungul brațelor Dunării și din sectorul maritim;*

– *activitățile economice tradiționale, derulate de populația locală, cu o rază de acțiune circumscrișă aproximativ spațiului deltaic locuit (în principal, pescuitul și creșterea animalelor).*

Echilibrul relativ dintre cele două categorii de activități economice, echivalent aproximativ cu raportul dintre activitățile terțiare și cele primare, a fost perturbat serios în ultimele patru decenii, prin politica de stat, care a determinat modificări importante la nivelul exploatarea economice din deltă. Prin implantările făcute în agricultură, piscicultură, exploatarea stufului, industrie, cu un tipar asemănător marilor construcții din țară, inadecvate însă unui spațiu cu o „fragilitate ecologică” cum este Delta Dunării, ponderea economiei orientată către exterior a redevenit predominantă. Activitățile tradiționale, deși nu au fost eliminate, au suferit diminuări prin reducerea zonelor de suport (reducerea

suprafețelor de pescuit, din cauza amenajărilor piscicole, colectivizarea terenurilor agricole).

Agricultura este domeniul de activitate care a animat unele dintre cele mai profunde modificări ale mediului deltaic natural. Ca și în alte regiuni umede întinse din România (Lunca Dunării în amunte de Călărași sau Bălțile Ialomiței și Brăilei), suprafețe extinse au fost îndiguite și asanate. Din totdeauna au existat proiecte de transformare a zonelor inundabile în zone de producție agricolă (pentru cereale sau legumicultură). Încă din 1857, geograful Ernst van Syow sugera ample lucrări hidroameliorative pentru transformarea în terenuri agricole. Deja la sfârșitul secolului al XIX-lea, anumite zone devin primele arii îndiguite din țară. În 1895, doi ingineri (din Olanda, respectiv Danemarca) realizează o incintă îndiguită pe malul stâng al brațului Sfântu Gheorghe, în dreptul localității Mahmudia, cunoscută încă și azi sub numele de „grădina olandeză”.

În perioada interbelică au fost începute lucrările de îndiguire a ostrovului Tătaru, de pe brațul Chilia. Acestea au fost reluate și încheiate după război, în 1949, devenind o zonă agricolă importantă din nordul spațiului deltaic, fără prejudicii aduse stării de echilibru a mediului. Interesul pentru ocuparea și transformarea unor spații din deltă a devenit tot mai mare odată cu lansarea planului de cooperativizare în Dobrogea. Principala zonă de interes a fost plasată între localitățile Ceatalchioi, Pardina și Chilia Veche, unde au fost înființate primele CAP-uri (în localitățile amintite) și un IAS la Chilia Veche. Între 1953 și 1965, s-au îndiguit, fără desecare, incinta Nufăru (2 500 ha), Popina, între grindul Letea și brațul Chilia (3 500 ha) și Mahmudia (1 000 ha).

În deceniile următoare, Delta Dunării capătă tot mai mult caracteristicile unui teritoriu de încercare. Sunt inițiate numeroase campanii de valorificare a resurselor (îndeosebi stuf și pește) și de extindere a terenurilor agricole. În 1962, Comitetul de Stat al Apelor a elaborat un plan de amenajare a spațiului deltaic, ce urmărea, în principal, extinderea suprafețelor amenajate până la cel puțin 16% din suprafața totală a deltei. Punctul culminant al planurilor de amenajare se plasează în 1983, când se începe punerea în practică

a *Planului de exploatare integrală a resurselor Deltei Dunării*, ce prevedea amenajarea complexă a unei suprafețe de cel puțin 144 000 ha. Ample lucrări de amenajare au fost lansate în anii '80 în sectorul Babina-Cernovca, plănuite ca orezării, dar abandonate încă înainte de utilizare. O mică fermă viticolă amplasată în 1960, la 5 km nord de C.A. Rosetti, a fost desființată după numai câțiva ani de rod. În condițiile pieței libere, se profilează o specializare a satelor Letea și Cardon în culturi de piață pentru orașul Sulina. Consumul la nivelul orașului este ridicat și nu poate fi asigurat nici măcar într-o proporție redusă din cauza disponibilului redus de teren agricol –24 ha. Cămunul Cardon tinde să devină tot mai mult grădina Sulinei (cele circa 20 de gospodării de aici aparțin, aproape în totalitate, sulinenilor) și o zonă rezidențială preferată pentru amplasarea celei de a doua reședințe.

Deși, după schimbările politice din 1989, al căror principal impact asupra spațiului deltaic a fost crearea statutului Rezervației Biosferei Delta Dunării, modul de valorificare a căpătat forme mult mai spontane, existând încă nuclee de amenajare după criteriile științifice. Cercetarea agrotehnică a rămas, în continuare, o activitate cerută chiar și în actualul context și se desfășoară la nivelul a patru stații pilot experimentale, coordonate de instituții de profil din Tulcea și București. Pe suprafețele de la Chilia Veche (75 ha), Maliuc (5 ha), Rusca (117 ha) și Uzlina (115 ha) este urmărit permanent impactul potențial al cultivării unor specii de plante agricole, ca și impactul anumitor categorii de pesticide, în condițiile în care administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării a limitat drastic utilizarea anumitor substanțe fertilizante.

Ținând seama de ponderea agriculturii în venitul populației, de indicatorul suprafeței agricole pe locuitor, ponderea terenurilor agricole în totalul suprafeței deltei, de fertilitatea naturală a solurilor neevoluate, în curs de formare, rezultă că agricultura ocupă un loc mai puțin important în cadrul economiei deltei față de economia piscicolă, exploatarea stufului, navigația și turismul.

Un avantaj de dată recentă pentru reducerea impactului poluării provenite din navigație, a survenit odată cu amenajarea canalului Dunăre-Marea Neagră, care a preluat cea mai mare parte

a traficului fluvial de mărfuri provenit din centrul Europei. Un alt avantaj important al raporturilor transport naval – mediu natural îl constituie amploarea relativ redusă a transformărilor induse. Corectarea brațului Sulina, în a doua parte a secolului al XIX-lea, este una dintre intervențiile singulare efectuate pentru fluidizarea traficului de mare tonaj, deși au existat numeroase proiecte ce vizau și alte sectoare din deltă (deviere pe canalul Împuțita, idee vehiculată la începutul secolului al XIX-lea), îndeosebi pentru evitarea curenților marini care „construiesc” bara de la Sulina, un handicap permanent pentru navigație la gura de vărsare. Un impact mult mai pronunțat, cu precădere asupra regimului circulației apei între subsistemele ecologice deltaice, l-a avut amenajarea canalelor interioare pentru navigația fluvială. Dintre acestea, canalele Mila 35 și canalul Crișan–Caraorman constituie cele mai sugestive exemple.

Mergând pe firul istoricului activităților economice, pot fi sintetizate reperele reprezentative ale fondului de resurse utilizabile din deltă. Cea mai veche activitate practică în deltă, navigația și, aferent, transportul mărfurilor (în general materii prime), se desfășoară pe sectoare restrânse, ceea ce implică o presiune redusă asupra spațiului geografic. Față de fluxurile de circulație situate între Marea Neagră (gurile Dunării) și centrele industriale de la vest de spațiul deltaic, Delta Dunării prezintă un caracter de coridor, impactul navigației de amploare fiind redus la șenalul navigabil al brațului Sulina și la o porțiune din brațul Chilia, în avale de localitatea Izmail.

De-a lungul timpului, modul de valorificare a principalelor resurse (pește, stuf, terenuri pentru agricultură) a oscilat între modul de exploatare natural, care a avut în savantul Grigore Antipa unul dintre principalii adepți și tendința de schimbare radicală a mediului natural.

Tendința de luare în cultură a terenurilor din deltă este mai evidentă în partea de vest a deltei, la contactul cu uscatul dobrogean. Foarte vizate sunt terenurile de pe malul stâng al brațului Sfântu Gheorghe, de către locuitorii comunelor Nufăru și Murighiol, care dețin aici, circa 25% din terenurile lor, în completarea celor de pe „uscat”. Acestea sunt preferate celor de pe pedimentele dealurilor Beștepe, datorită umidității

mai ridicate, în condițiile de uscăciune specifice Dobrogei, ceea ce permite irigarea lor. Măsurile *Legii Fondului Funciar* și eliminarea restricțiilor din zona ex-prezidențială Uzlina, stimulează preluarea terenurilor pentru agricultură.

2.5.13.2. Caracteristici demografice

Potențialul uman din Rezervația Biosferei Delta Dunării este conferit de populația celor patru orașe și 61 de sate, care însumează circa 160 000 locuitori (2002). Dacă avem în vedere doar așezările amplasate în delta propriu-zisă (limitată la vest de brațele Dunării și Complexul lagunar Razim–Sinoie), potențialul uman se compune din 14 376 locuitori (2002), concentrat într-un oraș și 23 de sate. În ultimele trei decenii, populația deltei a scăzut continuu (valoarea maximă înregistrată a fost de peste 21 000 locuitori în anii '60) datorită faptului că unele familii au părăsit așezările din deltă ca urmare a secetei prelungite, dezorganizării economiei piscicole, condițiilor grele de trai.

În trecut, sporul migratoriu pozitiv a constituit principalul factor de creștere a populației deltei. În general, se poate remarca un ritm lent de creștere a populației în partea vestică a deltei (sectorul fluvial, la contactul cu Podișul Dobrogei și în nordul grindului Chilia) și momente de creștere pronunțată în sectorul maritim al deltei, generate de stabilirea populației venită din exteriorul arealului deltaic. În acest sens, un exemplu elocvent de creștere demografică îl prezintă orașul Sulina. Odată cu creșterea importanței navigației la gurile Dunării și stabilirea organelor de administrație internațională a Dunării de Jos, populația localității crește de la câteva sute de locuitori (mijlocul secolului al XIX-lea), la circa 9 000 de locuitori, în preajma primului război mondial. Se apreciază că numărul de locuitori era mult mai mare, dacă se ia în considerare și populația flotantă, specifică activităților comercial-portuare.

Așezările din deltă se caracterizează printr-o evoluție regresivă a populației, mai pregnantă pentru așezările cele mai izolate (Sfiștoșca, o reducere la jumătate a populației în intervalul 1977–1992). Aceleași repere ale dinamicii populației sunt specifice și localităților situate în aria de atracție imediată a municipiului Tulcea. În

general, după 1990, tendința de scădere a populației este caracteristică mării majorități a localităților din deltă (peste 80% din numărul de așezări).

Vitalitatea populației. Pe ansamblu, populația deltei se caracterizează printr-un grad avansat de îmbătrânire, pe fondul tendinței generale, specifică populației rurale din România. Această stare de fapt este amplificată și de efectele izolării geografice, care favorizează plecarea populației tinere.

Prin compararea eșantionului de populație tânără (sub 20 de ani), cu cel al populației vârstnice (peste 60 de ani), sunt sugerate indicii valoroase asupra potențialului de forță de muncă și refacerii dinamicii demografice în anii următori. Marea majoritate a localităților prezintă valori inferioare mediei pe țară (1,3). Orașele care au atras forță de muncă predominant tânără la obiectivele economice locale, în deceniile șapte și opt ale secolului al XX-lea, au un capital uman cu o vitalitate ridicată (Tulcea 3,5; Babadag 2,6; Sulina 2,2 ș.a.). Aceeași caracteristică este valabilă și pentru comuna Pardina, centru agricol creat în această perioadă, care a atras un mare număr de muncitori agricoli. Cele mai îmbătrânite localități sunt C.A. Rosetti și Ceatalchioi (0,4), Chilia Veche, Crișan și Sfântu Gheorghe (toate cu valori de circa 0,9).

Din punct de vedere al raportului între grupele de vârstă extreme, potențialul uman din teritoriul limitrof al Rezervației Biosferei Delta Dunării (limita vestică) este, în general, tânăr, activ și specializat. Având în vedere suprafața teritoriului administrativ al fiecărei localități și extinderea terenurilor agricole disponibile, se impune o creștere numerică a populației, cu atât mai mult cu cât relansarea economică așteptată se bazează în mare măsură pe calitățile fondului de resurse umane.

Densitatea populației și așezărilor. Din cauza suprafețelor de uscat locuibile restrânse, rețeaua de localități prezintă un aspect rarefiat. Distanțele dintre localități sunt mari, îndeosebi în partea răsăriteană, iar suprafețele administrative sunt extinse și slab populate. Pe harta națională a distribuției densității populației,

Delta Dunării figurează printre regiunile cele mai slab populate. În teritoriu, densitatea populației descrește de la vest (legături mai facile și suprafețe agricole mai extinse în delta fluvială) către est. Cele mai reduse valori sunt specifice comunelor Sfântu Gheorghe (1,7 locuitori/km²), Pardina, Crișan și C.A. Rosetti (între 2 și 4 locuitori/km²). Cea mai mare concentrare umană corespunde unicului oraș – Sulina (19 loc./km²). Majoritatea localităților sunt sate mici și foarte mici (media – 365 locuitori). De-a lungul vremii, numeroase așezări au dispărut sau și-au redus vatra la dimensiunile unui corp de case (Câșlița, Rusca, Cardon, Tatanir, Ostrovul Tătaru ș.a.).

Disponerea așezărilor în spațiul deltaic este caracterizată printr-un grad ridicat de izolare. Acest aspect poate fi exprimat prin distanțele care separă localitățile, redată în kilometri sau în timp de acces. Prin compararea distanțelor ce separă fiecare așezare de cea mai apropiată localitate, se pot remarca anumite concentrări de localități, formate pe baza unei complementarități economice. O asemenea formă de agregare apare conturată la nord de orașul Sulina. Formele de interacțiune spațială dintre oraș și teritoriul limitrof de influență, compusă din satele Cardon, C.A. Rosetti, Letea, Sfiștofea (enumerate în ordinea distanței), sunt complexe și interactive. Predominantă este atracția potențialului economic urban pentru forța de muncă din mediul rural (îndeosebi, în navigație și reparații navale), precum și adaptarea producției agricole din satele amintite pentru piața urbană orașenească. În sens invers, locuitorii orașului Sulina valorifică funcția turistică a pădurii Letea și împrejurimii ei, ca și potențialul agricol (amenajări de reședințe secundare la Cardon, Letea ș.a.).

Se evidențiază net diferențierea dintre zonele de influență ale orașului Tulcea (mult mai extinsă), respectiv Sulina. Pe de altă parte, la interferența celor două orașe sunt plasate câteva localități cu un profil funcțional marcat de activități de subzistență, care corespund celor mai izolate așezări (Caraorman, Mila 23, Periprava).

Satele din deltă se încadrează, în marea lor majoritate (88,5%), în categoria satelor mici și foarte mici, sub raportul numărului de locuitori (fig. 2.28).

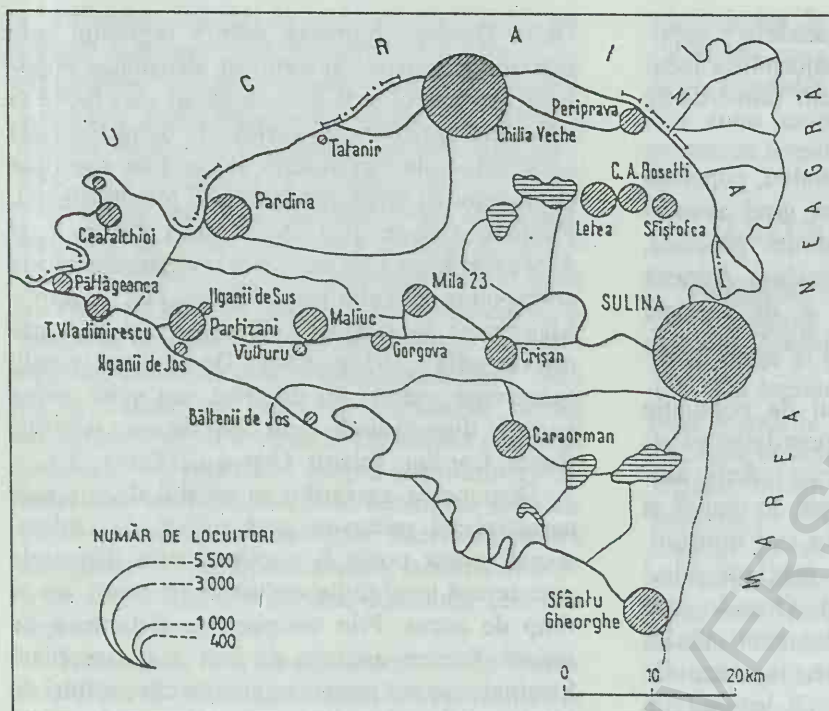


Fig. 2.28. Mărimea așezărilor umane (2002).

cu o textură simplă, adesea cu o singură linie de aglomerare (Crișan), curți mici, lipsite de dependențe. Trei așezări rurale din deltă au avut mai mult de 1 000 locuitori în anul 2000: Chilia Veche (2 828 locuitori), C.A. Rosetti (1 183 locuitori) și Sfântu Gheorghe (1 021 locuitori); o singură localitate are mărime medie (Ceatalchioi cu 740 locuitori), celelalte având sub 500 locuitori în anul 2000.

Prin evoluția sa, ca și prin poziția ce sfidează dependența strictă de mediul geografic, orașul Sulina se detașează în cadrul deltei. Dezvoltarea sa a avut mai puține conexiuni cu spațiul deltaic și a beneficiat de un hinterland internațional, pe care o justifica statutul de porto-franco de la începutul secolului al XX-lea. Abia din a doua jumătate a secolului, acest oraș a trebuit să-și reconsidere legăturile cu satele învecinate, cu atât mai mult în prezent, după diminuarea interesului pentru bazele militare și după descentralizarea administrativă.

Raportat la gradul de încărcare umană a spațiului, așezările din delta propriu-zisă prezintă un număr de locuitori extrem de redus în comparație cu suprafețele administrative (de regulă spațiul de suport economic al localității) și exercită o presiune umană redusă asupra ecosistemului, fără a afecta echilibrul ecologic al regiunii.

Pentru evidențierea raporturilor cantitative dintre populație și teritoriile de susținere economică nu este lipsită de interes raportarea populației implicate în diferite domenii de activitate economică la suprafețele destinate activităților economice respective. Două domenii sunt considerate relevante: *pescuitul și agricultura*.

Presiunea umană asupra terenurilor acvatice sau presiunea pescuitului asupra mediului transparent din analiza raportului dintre populația ocupată în pescuit și piscicultură și suprafețele ocupate de ape și bălți, din care au fost eliminate suprafețele strict protejate. Datorită faptului că cea mai mare parte a ariilor strict protejate intră în această categorie de utilizare a terenurilor, se poate aprecia că, în general, a fost resimțită o creștere a presiunii umane legată de acest domeniu de activitate. De asemenea, valorile statistice trebuie completate cu numărul persoanelor ce practică pescuitul în scopuri familiale, neînregistrat statistic. Se disting valorile ridicate ale indicatorului ales pentru localitățile din marginea vestică (Jurilovca, Baia; Mahmudia). Iluzia creată provine din extinderea redusă a suprafețelor acvatice existente în suprafețele administrative ale acestor localități și din faptul că activitățile de

pescuit se derulează și pe suprafețele altor comune. În delta propriu-zisă, rețin atenția valorile ridicate ce exprimă presiunea pescuitului în zona amenajării Popina, în raport cu alte regiuni de tradiție în acest domeniu (Crișan, Sfântu Gheorghe).

Pentru aprecierea presiunii umane asupra terenurilor agricole, a fost luat în considerare raportul dintre numărul de activi agricoli și disponibilul de terenuri agricole. Interpretările trebuie să nu ignore faptul că numărul activilor agricoli e mult mai mare decât apare în înregistrările statistice. Poate fi ușor remarcată presiunea resimțită pe marginea vestică a teritoriului Rezervației Biosferei Delta Dunării, fără motive de îngrijorare pentru specialiștii din domeniul protecției mediului, datorită disponibilităților, încă mari, de terenuri agricole. Cele mai mari valori se înregistrează în comunele ce mărginesc Lacul Razim (Jurilovca 39/100 ha, Sarichioi 20/100 ha), unde o mare parte a suprafețelor comunale este ocupată de terenuri acvatice.

Structura populației pe ocupații. Principalele activități economice sau științifice desfășurate în Delta Dunării (navigație, pescuit, agricultură

și administrarea rezervației) și repartiția geografică a principalelor spații de producție sau de desfășurare a activităților, determină actuala transpunere geografică a structurii populației pe ocupații principale. Totodată, în funcție de ponderile anu-mitor ramuri economice în structura ocupațională a populației se pot distinge principalele tipuri funcționale ale localităților (fig. 2.29). Pescuitul, ramura economică tradițională a deltei, formează profilul funcțional dominant al localităților Crișan (peste 31% din populația ocupată), Sfântu Gheorghe (28%) și C.A. Rosetti (27,6%), recunoscute drept *comune piscicole*. Valorile sunt și mai mari dacă se iau în considerare situațiile specifice satelor din componența comunelor amintite. Astfel, pentru comuna C.A. Rosetti, predilecția pentru pescuit a populației este amplificată, îndeosebi, de locuitorii satului Letea, cel mai apropiat sat de Complexul Matia-Merhei, iar valorile sunt ponderate de ocupațiile agricole ale locuitorilor din satul C.A. Rosetti (așa cum este redat de valorile ridicate ale populației agricole la nivelul comunei). La fel, în cazul comunei Crișan, populația ocupată în activitățile

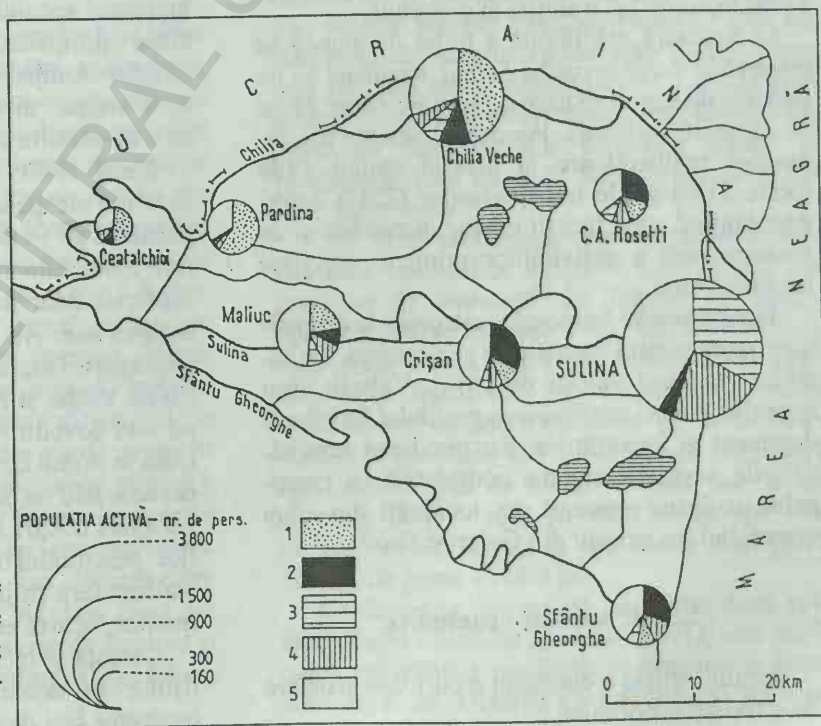


Fig. 2.29. Structura populației active după principalele ramuri economice (1992): 1, agricultură; 2, pescuit; 3, industrie prelucrătoare; 4, transporturi; 5, altele.

de pescuit și piscicultură este mai mare în satele Caraorman și Mila 23, față de satul Crișan, unde activitățile de navigație dețin un rol important.

Comunele cu funcție dominant agricolă. Reprezintă o prezență nouă în sistemul localităților din deltă. Resursele umane angajate în agricultură au sporit odată cu amplele lucrări de amenajare agricolă din ultimele decenii, în timp ce agricultura practică pentru nevoile locale are efecte mult mai limitate. Se remarcă efectele continuității de interes pentru gruparea de localități Ceatalchioi–Pardina–Chilia Veche, regăsită de-a lungul vremii, încă de la crearea primelor forme de agricultură socialistă și odată cu începerea primelor lucrări hidrotehnice. Peste 57% din populația localității Pardina și peste 49% din populația localității Ceatalchioi este implicată în activități agricole. Spre deosebire de localitatea Chilia Veche, care a dispus mereu de un fond apreciabil de terenuri agricole, în Câmpul Chilia, aceste două localități pot fi considerate forme artificiale și impuse de valorificare a potențialului local. Deși are 45% din populația activă ocupată în agricultură, localitatea Chilia Veche prezintă un fond sporit de forță de muncă în acest domeniu datorită taliei localității (circa 3 000 locuitori) și tradiției în domeniu.

O structură echilibrată a forței de muncă se remarcă în cazul orașului *Sulina*, localitate cu un teritoriu de suport extrem de restrâns (doar 24 ha de terenuri agricole). Ponderile ridicate ale industriei prelucrătoare la nivelul anului 1998 (peste 31%) și ale transporturilor (23%), întregesc tabloul unor funcții urbane dezvoltate și de marcare netă a activităților primare, specifice mediului rural.

Transporturile formează o categorie de ocupație bine reprezentată statistic în majoritatea localităților (în jurul valorii de 10%). Valorile sunt sugestive pentru configurarea profilului funcțional dominant al localităților, dar ponderea activităților de navigație trebuie completată cu personalul navigant provenit din localități din afara rezervației (îndeosebi din Galați și Brăila).

2.5.14. Aspecte economice

Spațiul deltaic a cunoscut o curioasă asociere de activități economice.

Pescuitul, ramura de bază, rămasă până în zilele noastre baza economică a celor mai multe așezări, mai cu seamă a celor izolate între ape, s-a desfășurat mereu în paralel cu navigația și comerțul din lungul principalelor axe de acces (îndeosebi, în lungul brațului *Sulina*). Dacă pescuitul caracterizează viața localnicilor din majoritatea satelor, activitățile terțiare amintite au fost apanajul administrațiilor exterioare deltei, fiind coordonate din afara teritoriului acesteia. Categoria activităților primare se completează și cu agricultura, care, în ultimele decenii, și-a făcut loc în peisajul economic al deltei în mod brutal, prin ample lucrări de transformare a mediului natural de origine (incinta *Pardina*).

Prin suita transformărilor și amenajărilor de amploare, s-au produs modificări importante în structura fondului funciar, care atestă mutarea interesului dintre diferitele ramuri economice.

Activități economice tradiționale. Pescuitul, ramura tradițională a deltei, își leagă succesul, în bună măsură, de aptitudinile deosebite ale populației slave pentru această ocupație. La aceasta s-a adăugat și curentul de opinie favorabil pescuitului în regim natural, promovat, la începutul secolului al XX-lea, de o mare parte a elitei științifice, reunită în jurul savantului Grigore Antipa. Sistemul de pescuit se baza, la acea vreme, în totalitate, pe bazinele naturale, cu o răspândire uniformă în spațiul deltaic.

După 1960, se produc schimbări în natura locurilor de pescuit. Se amenajează crescătorii piscicole pe vaste suprafețe (42 000 ha în 1989). Interesant este faptul că aceste amenajări s-au suprapus doar parțial peste terenuri acvatice și mlăștinoase. Au fost „înghițite” de asemenea și importante suprafețe agricole de la comunele Chilia Veche și Periprava. Suprafețele amenajate nu s-au dovedit viabile fiind supradimensionate. Dacă în primii cinci ani de funcționare, când existau doar 650 ha, se recoltau 2,1 t pește/ha, în 1994 s-a ajuns la 0,07 t/ha, în apropierea valorii specifice pescuitului în bazine naturale (0,04 t/ha), realizat fără mijloace tehnice prea costisitoare (pompe, ecluze etc.).

Carența principală, după aprecierile specialiștilor în domeniu, este supradimensionarea bazinelor față de potențialul tehnic și de forța de

muncă. O altă problemă este poluarea crescândă a apelor din ultimele decenii, în condițiile reducerii suprafețelor acvatice și de stufăriș care funcționau ca filtre naturale.

Pescuitul este coordonat de mai multe unități piscicole, localizate în deltă sau la limita dinspre platforma dobrogeană (Tulcea, Chilia Veche, Jurilovca, Mila 23, Murighiol, Sfântu Gheorghe, Sulina), care dispun de spații naturale de pescuit care acoperă peste 130 000 ha. În pofida progreselor realizate în dotare și organizare, randamentul pescuitului este inferior celui de la începutul secolului al XX-lea, când era de 5 t/an de pescar. În anii cei mai buni s-au pescuit până la 14 000 t pește (cu o medie de 10 000 t/an pentru intervalul 1900–1905). În prezent, producția de pește a deltei este de circa 8 000 t/an, din care 25% este produs în amenajările artificiale.

O regiune importantă de pescuit, regiunea costieră, unde pescuitul căpătase în anii '80 un caracter industrial, prin folosirea navelor costiere mari (până la 1 000 t capacitate), este momentan ieșită din circuit, din motive de ordin tehnic. Reducerea pescuitului de amploare în mare a contribuit la oprirea activității în ramura producerii de conserve de pește (fabrica din Sulina a fost închisă).

Prin funcționarea lor ca sisteme închise (bine delimitate de diguri, cu alimentări controlate), amenajările piscicole introduc importante sincope în peisaj, deregând regimul hidrologic natural și diminuând suprafața totală a bazinelor naturale de pescuit. De asemenea, localitățile au pierdut din aria lor de susținere un teritoriu foarte important pentru asigurarea resurselor de bază (cel mai afectat a fost satul Sfiștoșca, a cărui vatră de origine, de acum un secol, era situată tocmai pe actualul teritoriu al amenajării Popina). Marea majoritate a localităților din lungul brațului Chilia (Chilia Veche, Periprava) dispuneau de un spațiu de drenare a resurselor vitale cu profil complex (terenuri agricole, bazine de pescuit). În urma realizării amenajărilor piscicole, accesul localnicilor a fost diminuat, iar cea mai mare parte a producției de pește a fost dirijată către regiuni din exteriorul deltei. Același efect l-a produs și formarea incintelor agricole Pardina și Sireasa pentru localitățile Pardina, Ceatalchioi, Plauru ș.a.

Agricultura. Din cauza ponderii restrânse a uscatului și a fertilității scăzute a acestuia (nisi-puri, sărături), este o ramură secundară în spațiul deltaic. Primele preocupări agricole (creșterea animalelor) sunt semnalate odată cu venirea mocanilor la iernat, pe grindurile Letea și Chilia și în zăvoaiele din lungul brațului Chilia în depresiunea Pardina. În celelalte părți, creșterea animalelor se rezumă la necesarul pentru gospodăria sau la acoperirea muncilor agricole (Caraorman, Sfântu Gheorghe).

Abia în perioada postbelică se poate vorbi de o agricultură complexă. Mai întâi a fost valorificat cel mai fertil loc din deltă – câmpul Chiliei – cu soluri mai evoluat (spațiu desprins din uscatul Bugeacului). Câmpul Chiliei este unitatea agricolă de tradiție a deltei (principală localitate de pe câmp – Chilia Veche – deține, în spațiul său administrativ o suprafață agricolă de 17 158 ha, din care 15 860 ha terenuri arabile, 1 988 ha cultivate cu grâu și seară). Creșterea ponderii culturilor de floarea soarelui este stimulată de crearea legăturii pe uscat între Chilia Veche și Tulcea, ceea ce facilitează pentru localnici livrarea directă către fabricile tulgene.

Momentul în care delta capătă și o importanță agricolă semnificativă apare odată cu *desecările și lucrările hidrotehnice* (ecluze) ce dau naștere incintei Pardina (peste 27 000 ha). Randamentul acestui sector este foarte scăzut, mai ales, din cauza interdicției de a utiliza unele erbicide în spațiul rezervației. Este cultivată mai puțin de jumătate din suprafața totală, iar producțiile sunt cu mult sub media județeană (843 kg grâu/ha).

Una dintre problemele cele mai acute în valorificarea terenurilor agricole este *fragilitatea acestora la inundații*. În funcție de nivelul apelor, aproape în fiecare an, lucrările agricole sunt demarate cu întârziere, îndeosebi în satele din delta maritimă, iar fondul de terenuri agricole are întinderi oscilante de la an la an. Astfel, la ape mici, sub 3 hidrograde (hg) suprafața uscată este de circa 45 000 ha, la ape normale (sub 5 hg), 20 000 ha; la ape mari (7 hg), 16 000 ha, iar la ape foarte mari (peste 10 hg), de peste 11 000 ha.

Un fenomen interesant, semnalat după aplicarea *Legii Fondului Funciar* (1991), este implicarea societăților piscicole în practicarea lucrărilor agricole. Dotarea cu tractoare și folosirea

personalului de la fostele amenajări piscicole poate constitui un alt semnal al eșecului amenajărilor piscicole (caz semnalat la Hreblea-Chilia Veche). De asemenea, după redarea terenurilor agricole, a început un proces de comasare și asociere spontană a proprietăților agricole. În 1997 suprafețele deținute de asociațiile agricole private se cifrau la peste 2 500 ha, din care mai mult de jumătate se găsesc la Chilia Veche.

În paralel, au fost preluate și reorganizate juridic și fondurile fostelor unități agricole.

O primă categorie o formează unitățile agricole circumscrise incintelor agricole îndiguite: societățile Agrodelta Pardina, Sireasa și Murighiol-Dunavăț. Incintele agricole îndiguite administrate de aceste societăți ocupă circa 64% din totalul suprafețelor agricole din deltă, restul suprafețelor fiind localizate pe grinduri. Se adaugă unitățile agricole cu activitate focalizată pe cultura cerealelor și parțial, pe creșterea bovinelor, de la Chilia Veche, Pardina, Tatanir. De asemenea, unele unități piscicole prestează și servicii agricole: Mila 23, Sulina, Sfântu Gheorghe, Tulcea.

În Rezervația Biosferei Delta Dunării, agricultura dispune de un fond total de peste 67 000 ha, din care terenurile arabile ocupă peste 30 000 ha. Performanțele realizate de pe aceste terenuri, la principalele culturi agricole plasează regiunea în categoria celor cu randament agricol scăzut.

Spațiile largi de pe grindurile fluvio-maritime favorizează creșterea animalelor.

Cea mai mare pondere o dețin animalele crescute în incinta gospodăriilor populației (tabelul 2.12).

Tabelul 2.12

Efectivele de animale și păsări (2000)

	Bovine	Porcine	Ovine	Păsări
C.A. Rosetti	2 256	110	2 030	5 892
Ceatalchioi	537	370	4 986	5 310
Chilia Veche	801	320	5 910	31 885
Crișan	901	129	535	5 827
Maliuc	1 973	521	1 009	3 600
Pardina	720	350	19 945	4 000
Sfântu Gheorghe	1 476	15	31	6 980
Sulina	689	155	303	10 818

Sursa: INCD-DD.

În ultimele trei decenii, a fost introdus și modul de organizare în ferme (Caraorman, Sfântu Gheorghe, Chilia Veche ș.a.). Sistemul de lucru

al acestor unități a fost cel extensiv, pe baza pășunilor de pe grinduri. De multe ori, organizarea zootehniei și a culturilor agricole a fost preluată de unitățile piscicole. Multe dintre amenajările piscicole (Popina, Hreblea ș.a.) aveau „atașate” și terenuri agricole, de pe care produceau hrana pentru fondul piscicol. Practic, fiecare grind are efectivele sale de animale, care se găsesc, de cele mai multe ori, în stare semi-liberă (sistemul de liberă stabulație). Pe grindul Chilia există circa 2 500 bovine și 10 000 ovine; pe suprafețele grindului Sărăturile, 3 000 bovine; pe grindul Letea, 1 800 (deținute, în mare parte, de întreprinderea piscicolă Sulina), iar pe grindul Caraorman, 1 600. Numărul lor este în ușoară scădere, datorită restituirii terenurilor agricole în urma aplicării Legii Fondului Funciar și reorganizării societăților piscicole.

Creșterea animalelor este susținută de fondul de pășuni naturale, apreciat la circa 24 000 ha, din care, islazurile comunale reprezintă peste 21 000 ha. Calitatea acestor terenuri este redusă, din cauza proceselor avansate de sărăturare. Se pot distinge patru tipuri de pajiști naturale: cele de pe nisipuri (cu floră psamofilă), de pe sărături (cu floră halofilă), de pe terenurile parțial inundabile (cu floră palustră), de pe terenurile inundabile (cu floră acvatică).

În general, *taurinele* sunt răspândite în proporție de 60% în delta maritimă și 40% în delta fluvială. Creșterea taurinelor se bazează pe rasa Sura de stepă (tipul de baltă), o rasă locală primitivă, foarte rezistentă și bine adaptată la condițiile locale de mediu, cu o maturitate tardivă (la 5–7 ani). Randamentul acestei rase este redus (doar 700–1 000 l lapte pe an), dar cu un procent ridicat de grăsime în lapte (4,5–4,6%).

Principalele avantaje sunt date de adaptarea speciei la specificul mediului deltaic, iar principalul inconvenient decurge din rata ridicată de sterilitate (doar 29% din totalul numărului de vaci sunt mulgătoare).

După 1989, efectivele de animale au înregistrat o ușoară scădere, cu excepția șeptelului de ovine. În timp ce tendința de diminuare a efectivelor de ovine la nivel național este caracteristică ultimilor ani, în Delta Dunării numărul ovinelor a crescut cu circa 3%. Principalele suprafețe de pășunat se găsesc pe grindurile Stipoc și Chilia, care concentrează circa 87% din totalul efectivelor.

Aceeași tendință de creștere este caracteristică și efectivelor de *cabaline*, care au avut o dinamică nestingherită în ultimii ani, datorită valorii lor economice reduse (putere de tracțiune scăzută). În prezent, numărul cailor a sporit simțitor, iar modul de creștere în libertate prezintă un potențial de apariție a unor situații dăunătoare.

Deși gospodăriile populației rămân în continuare principalii consumatori de produse animale, se constată, în ultima vreme, o revigorare a livrărilor către piață. Peste 40% din producția de carne este orientată către piață.

Transporturile. Reprezintă problema vitală a funcționării sistemului de așezări din spațiul deltaic și al fluidizării valorificării și drenării principalelor resurse. Transporturile creează cele mai mari disfuncționalități în comunicarea așezărilor cu centrele coordonatoare și în difuzia progresului.

Transportul maritim se efectuează numai în lungul brațului Sulina, cu condiții propice pentru nave de mare tonaj (de până la 10 000 tdw). Principala dificultate cu care se confruntă această formă de navigație este „bara de la Sulina” și oscilațiile de nivel pe care le introduce față de pescajul minim necesar. O altă dificultate de ordin temporar a apărut odată cu eșuarea navei ucrainene Rostok în dreptul localității Partizani (1991), o consecință directă fiind îngustarea șenalului navigabil și adăugarea unor dificultăți suplimentare (curenți de apă în jurul epavei, acumularea sloiurilor etc.).

După 1989, legăturile regulate de transport local, și așa puține, au fost reduse cu peste 50% pe ansamblu. Au fost suprimate legăturile dintre Sulina și așezările de pe grindul Letea, ceea ce a făcut ca relația dintre C.A. Roșetti (Letea sau Sfiștofca) și Tulcea să se canalizeze prin nordul grindului, via Periprava, cu o durată de circa 3 ore în plus. Suprafețele acvatice scurtcircuitează conexiuni ce ni s-ar părea firești, între localități apropiate, cu strânse legături economice. Este cazul legăturii Sulina-Caraorman (25 km), care nu se poate efectua cu mijloacele de transport organizate în mai puțin de 12 ore; la fel, era cazul și pentru distanța Sulina-Sfântu Gheorghe (30 km), unde durata creștea la 1-2 zile. Din 1996 s-a realizat și o conexiune pe uscat între Sulina și Sfântu Gheorghe, sub forma unui dig de pământ, în curs de pietruire.

Drumurile de uscat, cu pondere net inferioară față de cele pe apă, au o ușoară tendință de extindere în ultimii ani. Rețeaua lor, restrânsă la căile care brăzdează, pe distanțe scurte, cele trei grinduri, a căpătat noi extensiuni prin amenajarea drumului Tulcea (Tudor Vladimirescu)-Chilia, drum pietruit, cu excepția unui tronson de circa 15 km, și practicabil în tot timpul anului, cu excepția perioadelor ploioase. Acest drum are o mare importanță, principalele avantaje introduse fiind scoaterea din izolare a localității Chilia Veche (fostă așezare urbană la începutul secolului al XX-lea, dar cu funcții substanțial reduse din cauza trasării graniței și izolării), drenarea recoltelor agricole din incinta Pardina și de pe grindul Chilia, valorificarea turistică a grindului Stipoc (revitalizarea punctului turistic Stipoc). Un proiect care își așteaptă finanțarea este drumul ce va uni Sulina de localitatea Cardon și mai departe, va ajunge la cele trei sate mari de pe grindul Letea. Prin crearea acestei legături se va asigura o aprovizionare mai bună a pieței Sulinei și un acces mai ușor al sătenilor la serviciile urbane.

O cale de acces pe uscat între Tulcea, principalul centru polarizator al deltei și localitățile din lungul brațului Sulina, ar înviora sensibil activitățile economice și ar ameliora condițiile de viață ale localnicilor, însă ideea trasării drumului este respinsă de mediile ecologice.

Principalele centre industriale (Isaccea, Tulcea, Babadag, Sulina, Isaccea) au o poziție excentrică, respectiv la extremități (vestică, respectiv estică). Activitatea industrială din aceste centre are o răsfrângere limitată asupra calității mediului, poluarea provenită de la ele încadrându-se în limitele admise.

Resurse potențiale. Fiecare dintre activitățile economice menționate derulate în Delta Dunării se sprijină pe un fond de resurse (suprafețe agricole, arii de pescuit ș.a.), a căror valorificare se desfășoară deja pe scară largă. Mai există o serie de resurse care pot fi numite „potențiale”, punerea lor în valoare nefiind încă efectivă.

Resursele de subsol utilizabile se găsesc în special în Dealurile Tulcei, la limita vestică a Rezervației Biosferei Delta Dunării, în insulele din Complexul lagunar Razim-Sinoie, precum și pe grindurile fluvio-maritime. Nisipurile cuarțoase de la Caraorman au făcut deja obiectul unor

încercări de valorificare în ultima perioada a anilor '80, în urma cărora au rămas elemente de infrastructură industrială abandonate, care modifică negativ fizionomia satului.

Rocile de construcție sunt exploatate spontan, de cele mai multe ori și utilizate pentru nevoile gospodărești (construcții, consolidări, fabricarea varului). Marea majoritate a localităților dispune de locuri de exploatare. De asemenea, există și cariere în care exploatarea rocilor de construcție se face în mod organizat și mecanizat (Mahmudia, Tulcea).

În ultima vreme, *potențialul melifer* este tot mai mult valorificat, pe baza activităților legate de apicultură. Principalul avantaj care stimulează instalarea apiculturilor în deltă este perioada îndelungată de înflorire a plantelor, ceea ce nu impune deplasări la intervale scurte, dificile în condițiile terenurilor acvatice.

Resursele cinegetice completează categoria resurselor potențiale, prin cele 14 specii de mamifere și 54 de specii de păsări disponibile pentru vânatoare.

2.5.15. Turismul

Înainte de 1990, Delta Dunării constituia o regiune turistică importantă a țării, atât pentru circulația internă, cât și pentru turismul extern. Există un vad bun pentru turiștii germani (îndeosebi estici), care se încearcă a fi revigorat. Formulele turistice cele mai apreciate de turiștii germani erau *turismul nautic* (călătorii cu caiacele, în avale de Tulcea), sau *turism staționar* (la baza turistică de la Lacul Roșu).

Rețeaua unităților turistice nu este suficient de bine racordată la ariile cu potențial turistic din regiune. Cu excepția unităților de cazare din localitățile situate în lungul brațului Sulina (Crișan, Sulina, Maliuc), celelalte unități sunt amplasate excentric, accesul la acestea fiind dificil (Lacul Roșu, Stipoc, Gura Portiței), de multe ori fără posibilități organizate de acces și numai prin mijloace de informare nesigure.

Una dintre variantele turistice care cunoaște un real succes este *turismul rural* sau *agroturismul*, cu cazare la localnici. Cea mai frecventată localitate este Sfântu Gheorghe, unde există la dispoziția vizitatorilor circa 40–50 de gospodării

țărănești. Același sistem poate fi aplicat și în aria turistică Letea–Sfiștofca, unde lipsește, însă, deocamdată, un bun racord la rețeaua de transport.

Valențele peisagistice ale Deltei Dunării și Complexului lagunar Razim–Sinoie, inclusiv potențialul heliomarin al plajelor marine de la Sulina, Sf. Gheorghe și Gura Portiței sunt valorificate și în scopuri turistice, chiar în condițiile constituirii Rezervației Biosferei Delta Dunării. Pe lângă traseele principale (brațele Dunării și câteva canale) necesare pentru legătura cu așezările umane și valorificarea economică a resurselor naturale, agricole, silvice și piscicole, există și *arii de agrement, trasee turistice pentru excursii*. Toate aceste activități sunt supravegheate de consiliul administrativ al rezervației prin unitățile sale subordonate.

2.5.16. Organizarea spațiului geografic

Profilul economic, modul dominant de utilizare a terenurilor și configurația rețelei de așezări, permit detașarea a două *structuri teritoriale majore*.

Prima structură are o dispunere liniară și se suprapune axei de circulație Tulcea–Sulina, cu prelungirile de la ambele capete (aprovizionarea conurbației Galați–Brăila, respectiv ieșirea în Marea Neagră). Pivotal economic este reprezentat de circulație și activitățile adiacente (comerț-portul liber, reparații nave, trafic călători). Același profil, dar incomparabil mai inevoluat, îl au și celelalte brațe ale Dunării, cu deosebirea că localitățile sunt mai rare (mai ales pentru Sfântu Gheorghe), iar activitățile economice secundare și terțiare mai puțin dezvoltate. O excepție majoră o reprezintă sectorul Tulcea–Izmail din lungul brațului Chilia (circa 50 km), cu o circulație de mare intensitate, datorită nivelului ridicat de dezvoltare a economiei orașului ucrainean.

A doua structură teritorială are un caracter difuz și înglobează următoarele entități teritoriale:

a) *localitățile cele mai izolate*, situate la distanțe mai mari de 20 km de axele de circulație majoră și care funcționează ca sisteme cvasiînchise. Este vorba de localitățile de pe grinduri (Caraorman, C.A. Rosetti, Letea, Sfiștofca), sau din „inima” stufărișurilor (Mila 23), cu profil piscicol dominant

și agricol în secundar (creșterea animalelor). Tendința de închistare și de izolare a ariilor locuite este o caracteristică a istoriei acestui secol și se reflectă printr-o reducere a funcțiilor urbane (decadența orașului Sulina, după perioada de înflorire ca „porto-franco” la începutul secolului al XX-lea, respectiv pierderea statutului de oraș a localității Chilia Veche);

b) *localitățile din apropierea limitei vestice*, unde se resimt puternic influențele activităților economice din regiunea de podiș (activități agricole) și ale orașului Tulcea. Se remarcă așezările de pe malul stâng al brațului Sfântu Gheorghe, cu populație scăzută, dar cu terenuri agricole extinse, ce aparțin satelor „continentale” de pe malul opus, precum și cele din apropierea incintei agricole Pardina (Pardina, Ceatalchioi, Plauru ș.a.).

Principalii poli de atracție. Ierarhia centrelor urbane coordonatoare este dominată de reședința de județ, *municipiul Tulcea*. Funcția administrativă la nivel județean, cât și pentru administrarea Rezervației Biosferei Delta Dunării, concentrarea serviciilor superioare (învățământ, sănătate etc.), oferta de locuri de muncă din unitățile economice, determină o convergență a fluxurilor provenite din localitățile deltei.

Al doilea nivel al ierarhiei urbane este format de *orașele Babadag, Sulina și Isaccea*, dintre care se detașează orașul Sulina, pentru rolul pe care îl are în polarizarea unor părți ale spațiului deltaic.

Celelalte două orașe, Babadag și Isaccea au rol mai relevant pentru polarizarea localităților din spațiul continental (Podișul Dobrogei) și doar în mică măsură asupra localităților de la limita vestică a deltei.

Tulcea. (91 875 locuitori/2002). Cunoscută sub numele de Aegyssus (după legendarul Caspius Aegyssos) (Ghinea, 1998, p. 306) și cu o existență multimilenară, este situată pe Dealul Monumentului Independenței și reprezintă cel mai vechi nivel de locuire care aparține culturii geto-dacice (sec. IV–III î.Chr.), peste care s-a suprapus cultura elenistică (sec. III–I î.Chr.) și apoi, fortificațiile și edificiile din epoca romană (Dobrogea, 1997). Orașul s-a dezvoltat ca urmare a poziției geografice favorabile și a resurselor naturale din

împrejurimi. În prezent, în oraș funcționează numeroase obiective industriale, care îi conferă calitatea de centru industrial și turistic. Dezvoltarea industriei a fost stimulată de poziția geografică favorabilă, ca port fluvial pe Dunărea maritimă: aport de materii prime, industrie navală etc. Calea navigabilă a Dunării a facilitat dezvoltarea șantierului naval și a companiei de pescuit oceanic. Efectele restructurării economice industriale au afectat și aceste unități care și-au redus substanțial sau și-au sistat activitatea.

Pentru accesul turistic în Delta Dunării, Tulcea reprezintă cel mai important punct, oferind coordonarea fluxurilor turistice și cazare (îndeosebi, de tranzit, la trecerea de la transportul pe uscat la cel naval). Baza de cazare a orașului în anul 2000 cuprindea 770 locuri în patru hoteluri, la care se mai adaugă și locuri disponibile pe pontoane-dormitor.

Dacă pentru majoritatea funcțiilor polarizatoare ale orașului se poate vorbi de o fază de regres, situația prezintă alte caracteristici în cazul funcției administrative. După 1989, odată cu crearea Rezervației Biosferei Delta Dunării, rolul coordonator al orașului Tulcea a crescut. Pe lângă rețeaua instituțiilor județene centrale (politice, sociale, de educație etc.), a mai apărut și o *instituție administrativă de rang național, fondată pentru administrarea științifică, economică și ecologică a Rezervației Biosferei Delta Dunării*. Administrația realizează un control centralizat al activităților de orice natură din deltă. Intervenția acestui organism depășește sfera interesului strict științific și devine tot mai importantă la nivelul modificărilor cadrului economic (organizarea concesiunilor pentru exploatarea unor resurse, controlul sancțiunilor, delimitarea perimetrelor interzise fluxurilor economice, activitatea turistică etc.).

Sulina. Deși nu ocupă cea mai favorabilă poziție pe al doilea palier al ierarhiei urbane din județ, *orașul Sulina* își impune valențele de polarizare a spațiului geografic, prin poziția geografică pe care o ocupă și raporturile cu localitățile învecinate, într-un spațiu profund al deltei. Orașul a fost atestat prima dată în anul 950, în lucrarea *De administrando Imperio* realizată de împăratul bizantin Constantin Porfirogenetul.

Avantajul principal care a promovat dezvoltarea localității a fost poziția favorabilă, la gurile Dunării. Valorificarea sa prinde contur în secolul al XIX-lea după o suită de războaie ce opun Imperiul Țarist și Imperiul Otoman, permanent arbitrate de marile puteri europene, în principal Austro-Ungaria. Ca urmare, localitatea este administrată succesiv de ruși (din 1812), trece în Imperiul Austro-Ungar (1854), revine la turci, iar din 1878 revine României. Acest cadru de instabilitate a fost defavorabil dezvoltării locale.

Momentul ce va impulsiona dezvoltarea orașului survine în 1856, când se instalează *Comisiunea Europeană a Dunării la Galați, cu filială la Sulina*, a cărei atribuție principală era de a coordona navigația la gurile Dunării. Sulina a căpătat în acel moment statutul de *porto-franco* (liber), iar populația a crescut considerabil, datorită instalării populațiilor alogene (comercianți greci, evrei, armeni, în principal). Momentul de maximă înflorire a portului este situat în preajma primului război mondial, susținută de amploarea comerțului de cereale și de cherestea. În perioada interbelică, aluvionarea gurii canalului Sulina, concurența portului Constanța și scăderea comerțului de cereale a condus la decăderea progresivă a portului. Apogeul declinului survine în 1948, când se produce naționalizarea, care declanșează plecarea masivă a majorității comercianților străini. Statutul de port liber este refondat în anii '70, fără ca orașul să mai recapete nivelul de dezvoltare de altădată.

Izolarea geografică, lipsa unei legături pe uscat între Tulcea și Sulina, contextul economic actual nu oferă prea multe șanse pentru relansarea economică a orașului. În prezent, funcția de centru de schimb este substanțial diminuată. Activitatea portului a fost redusă și se află în plin proces de restructurare. O serie de licitații asupra unor terenuri pentru activități scutite de taxe vamale se derulează de câțiva ani, în scopul atragerii unor investiții străine, dar fără rezultate concrete până în prezent. Funcția industrială este axată în continuare pe activitatea de reparații navale și recuperarea fierului vechi prin dezmembrarea navelor, precum și pe valorificarea resurselor piscicole (fabrica de conserve din pește, care a funcționat cu întreruperi și ulterior închisă).

Dotările turistice includ două hoteluri cu peste 500 de locuri, puncte de plecare către împrejurimi. Varietatea ofertei turistice din vecinătate (plajă, pădurea Letea, suprafețe de pescuit), creează premise pentru dezvoltarea turistică. În ultimii doi ani se fac importante lucrări de amenajare a plajei orașului.

Isaccea și Babadag. Deși dețin un rol semnificativ pentru spațiile limitrofe din vestul rezervației, vechimea lor și continuitatea funcțiilor de „loc central” le conferă un rol important în polarizarea zonei de contact dintre deltă și uscatul continental.

Babadag. A fost atestat documentar pentru prima dată în 1262 și a funcționat, secole de-a rândul, ca centru al unei unități administrative a Imperiului Otoman. După 1877, a intrat în declin datorită concurenței orașului Tulcea, de care îl separă mai puțin de 40 km. Profilul funcțional al orașului este configurat de valorificarea potențialului agricol: întreprinderea de vinificație, fabrica de brânzeturi, carierele de roci de construcție. Numeroase unități industriale și-au încetat activitatea în ultimii ani (complexul avicol, fabrica de zahăr).

Isaccea, fostul Noviodunum în perioada daco-romană, prezintă un profil funcțional asemănător, la care se adaugă valorificarea poziției favorabile la Dunăre. Prin oraș tranzitează o importantă conductă internațională de gaz metan și o linie de înaltă tensiune, interconectând Ucraina cu Bulgaria, a cărei funcționare este controlată de o stație de tranzit. Resursele locale fac obiectul activității unor cariere de piatră, a unor unități pomicole și viticole (ce valorifică parțial și podgoriile de la Niculițel). O dezvoltare semnificativă a înregistrat industria textilă. Unul dintre principalele neajunsuri ale orașului este lipsa bazei de cazare, în pofida potențialului turistic important al regiunii (proximitatea Munților Măcinului și a pădurii Luncavița, vestigiile paleocreștine de la Niculițel, mănăstirile din nordul Dobrogei, vestigiile daco-romane de la Dinogetia și Noviodunum).

Presiunea umană asupra spațiului geografic. Despre o perturbare severă a echilibrelor fragile ale mediului natural din Delta Dunării se poate vorbi odată cu lansarea programelor de exploatare complexă a resurselor după 1970. Era vizată

exploatarea a tot ceea ce era valorificabil, neglijându-se capacitatea de suport a spațiului. Coordonarea activităților economice se făcea pentru interese ce depășeau cu mult sfera locală și încercau „cuplarea” deltei la circuitele economice naționale (un exemplu în acest sens îl constituie crearea Combinatului de celuloză și hârtie de la Brăila-Chiscani, în scopul valorificării stufului din deltă).

Se pot distinge două direcții majore de intervenție, care au produs grave dereglări ale echilibrelor naturale:

– *introducerea unor activități economice nespecifice deltei.* Cel mai pronunțat impact a fost resimțit prin amenajarea incintei agricole Pardina (peste 27 000 ha teren agricol). Pe punctul de a prinde contur s-a aflat și o altă amenajare economică, cea a exploatării nisipurilor cuarțoase din dunele de la Caraorman. Aici, lucrările aflate într-o fază avansată (infrastructură, dotări edilitare pentru angajați) au fost sistate în decembrie 1989;

– *supradimensionarea exploatărilor economice specifice deltei.* Schimbările aferente nu au un caracter ireversibil. Se pot include amenajările piscicole de mare întindere, care afectează în total peste 35 000 ha. Ideea transformării vastelor spații acvatice și a amenajării Deltei Dunării pentru agricultură a fost un subiect incitant încă de la începutul secolului al XX-lea. Poziției favorabile exploatării resurselor în regim natural i s-au opus tendințele administrației de stat, care vizau „transformarea întinderii de apă într-un grânar” după model olandez. Succesul primei poziții, bazat pe criteriile științifice a făcut ca starea de echilibru a mediului natural să fie menținută o lungă perioadă de timp, până la cel de-al doilea război mondial.

Din 1990, odată cu încetarea proiectelor care au produs transformări profunde asupra mediului, acțiunile de protecție a mediului natural au cunoscut o intensă efervescență, care a culminat cu intrarea în vigoare a *Legii 82 din 1993*, care declara Delta Dunării ca Rezervație a Biosferei, administrată de un guvernorat aflat în subordinea Ministerului Apelor, Pădurilor și Mediului și care a intrat în patrimoniul UNESCO. În mod logic, după această ultimă dată, cea mai mare parte a

activităților economice de anvergură din deltă au fost drastic diminuate (terenurile agricole de la Pardina sunt cultivate doar în proporție de 60%, unele amenajări piscicole sunt abandonate în mare parte – Popina, Holbina–Dunavăț). În aceste condiții, sunt revigorată activitățile tradiționale (îndeosebi, pescuitul și creșterea animalelor).

2.5.17. Protecția mediului și constituirea Rezervației Biosferei Delta Dunării

Protecția faunei, îndeosebi a păsărilor, a pădurilor de pe grindurile Letea și Caraorman, a unor peisaje tipic deltaice s-a pus înainte de cel de al doilea război mondial datorită intervenției din ce în ce mai evidente a omului în Delta Dunării.

Parcul național Letea și teritoriul Roșca-Buhaiova figurau încă din anul 1940 până în 1990 pe lista rezervațiilor naturale din România, dar cu restricții minime.

După 1950, prin înființarea *Comisiei pentru ocrotirea monumentelor naturii* din cadrul Academiei Române, numărul și suprafața ariilor protejate în deltă s-au extins, ajungând la cinci rezervații din care trei ornitologice (Roșca-Buhaiova, Buhaz-Zătoane și Leahova) și două forestiere (Letea și Caraorman) însumând circa 40 000 ha, la care se mai adăugau locurile de cuibărit cu un regim de protecție mai redus.

Prin extinderea amenajărilor din deltă, între anii 1960 și 1989 (amenajări stuficole, piscicole, agricole și silvice) s-au produs multe dezechilibre, fapt ce a influențat negativ și rezervațiile existente. Mai mult, s-au făcut presiuni pentru reducerea suprafeței protejate la circa 36 000 ha.

Schimbările fundamentale care au avut loc în decembrie 1989 au dat posibilitatea reconsiderării valorii Deltei Dunării, subordonându-se interesului economic (și așa, falimentar) celui științific și de protecție. Astfel, prin *Hotărârea Guvernului României* nr. 983 din 27 august 1990 (art. 5), ulterior statuat prin *Legea nr. 82/1993*, Delta Dunării a fost declarată rezervație a biosferei. Valoarea universală a rezervației a fost recunoscută anterior, prin includerea acesteia în rețeaua

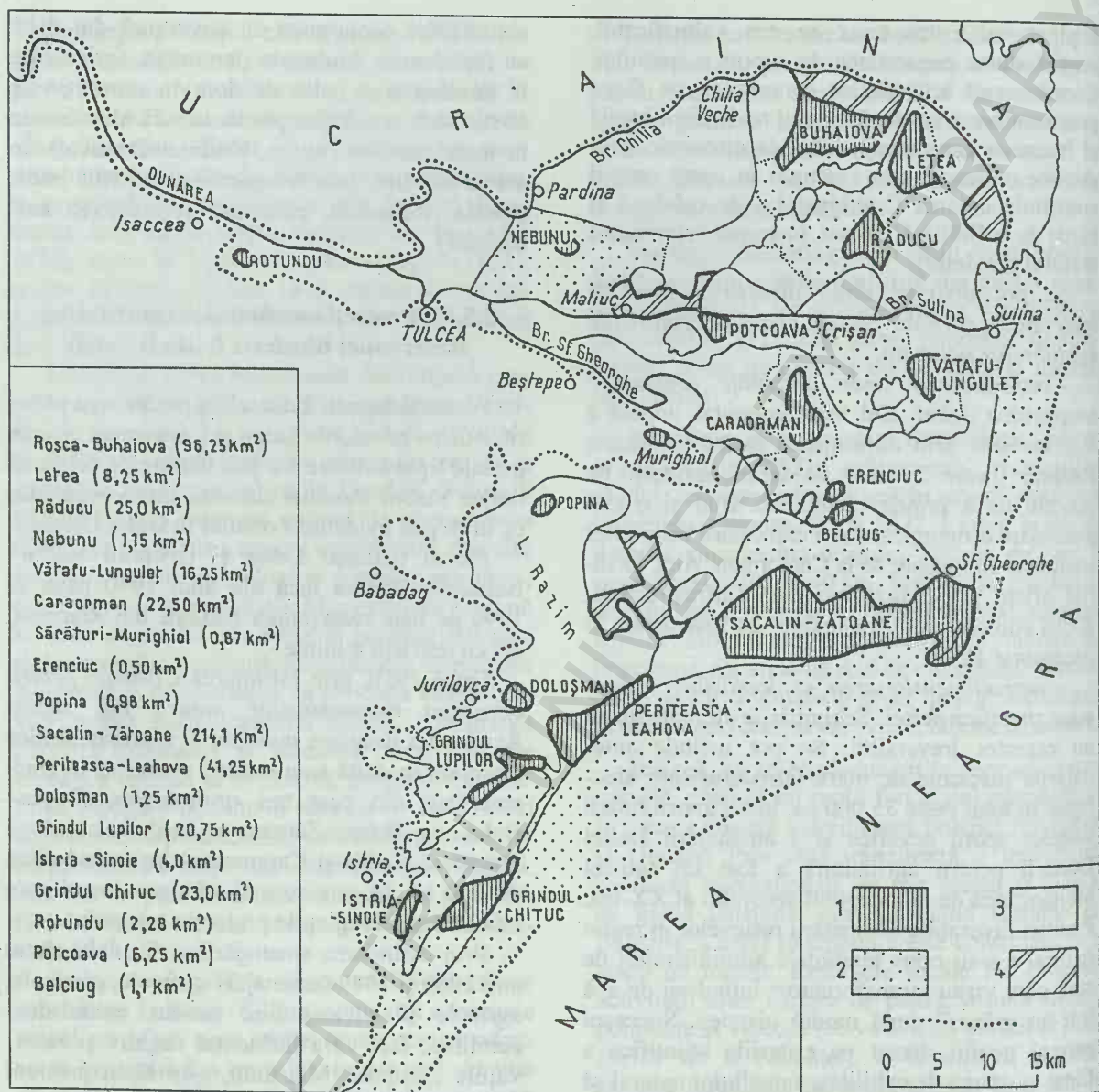


Fig. 2.30. Harta ariilor protejate din Rezervația Biosferei Delta Dunării: 1, arii strict protejate; 2, zone tampon; 3, zone economice; 4, arii de reconstrucție ecologică; 5, limita rezervației.

internațională a rezervațiilor biosferei (1990) și în cadrul Programului „Omul și biosfera” (MAB). De asemenea, tot din 1990, Rezervația Biosferei Delta Dunării a fost recunoscută ca zonă umedă de importanță internațională, ca habitat al păsărilor de apă (*Convenția de la Ramsar*) între cele peste 600 astfel de zone însă, situându-se printre cele mai întinse dintre acestea, iar din decembrie 1990, jumătate din

suprafața ei a fost inclusă în *Lista Patrimoniului Mondial Cultural și Natural*.

În contextul programului și convențiilor la care România a aderat, s-a considerat și se consideră că actuala Rezervație a Biosferei Delta Dunării îndeplinește principalele caracteristici ale unei rezervații a biosferei și anume:

– conservă tipuri de ecosisteme caracteristice și include arii strict protejate, arii de utilizare

tradițională a resurselor (stuficole, piscicole, turistice) și zone-tampon cu rolul de a reduce impactul activităților umane;

- reprezintă o zonă costieră marină în care oamenii (cu așezările și activitățile economice respective) constituie o componentă integrată și care este gospodărită astfel încât să se îmbine valorificarea durabilă a resurselor naturale regenerabile, cu protecția strictă a ecosistemelor valoroase sub aspect științific;

- reprezintă o regiune geografică în care se poate face monitoring, cercetare, educare și instruire în scopul protecției mediului;

- este o regiune în care factorii de decizie (guvernamentali și locali), oamenii de știință și populația locală cooperează în vederea dezvoltării unui program-model complex privind gospodărirea teritoriului în scopul rezolvării necesităților umane îmbinate cu conservarea biodiversității și a resurselor biologice.

Pentru realizarea acestor cerințe ale unei rezervații a biosferei, prin *Legea nr. 82/1993* și *Statutul de funcționare*, s-a instituit *Administrația Rezervației Biosferei „Delta Dunării”* cu sediul la Tulcea, condusă de un *Consiliu științific* al cărui președinte este guvernatorul acesteia. Pe lângă compartimentele impuse de o bună administrare, corpul gărzii ecologice are un rol important în teritoriu pentru supravegherea și controlul respectării realizării planului de management elaborat și transpus în practică treptat, în funcție de importanța obiectivelor stabilite, unele dintre acestea privind reconstrucția ecologică a unor arii amenajate în scopuri economice care sunt nerentabile și produc dezechilibre ecologice

prin unitatea de profil, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Delta Dunării-Tulcea.

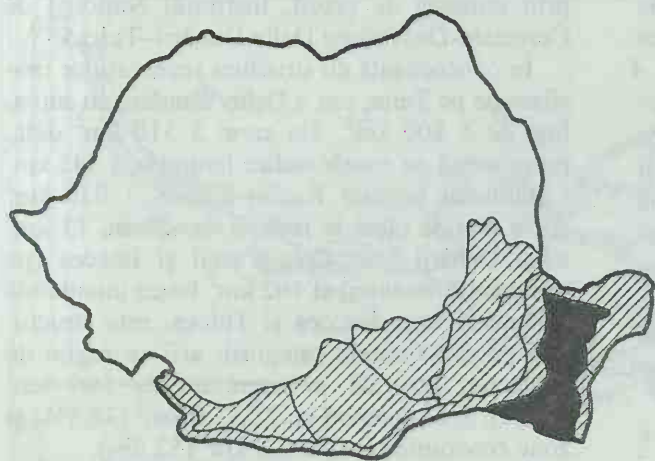
În concordanță cu structura rezervațiilor biosferei de pe Terra, cea a Deltei Dunării, cu suprafața de 5 800 km², din care: 3 510 km² delta propriu-zisă cu zonele sudice limitrofe, 1 145 km² Complexul lagunar Razim-Sinoie, 1 030 km² apele marine până la izobata de -20 m, 13 km² albia Dunării între Cotu Pisicii și Isaccea (pe teritoriul României) și 102 km² lunca inundabilă a Dunării între Isaccea și Tulcea, este structurată pe următoarele categorii: arii cu regim de protecție integrală în suprafață de 506 km² (8,7%), zone-tampon cu 2 233,0 km² (38,5%) și zone economice cu 3 061,0 km² (52,8%).

În prima categorie, arii cu regim de protecție integrală s-au identificat și delimitat 18 areale, în care sunt protejate păsări, peisaje forestiere, de mlaștină, de stepă, de dune și cordoane litorale, locuri de cuibărit etc. (fig. 2.30).

În condițiile construirii canalului Bâstroe în Delta secundară a Chiliei – Ucraina, Rezervația Biosferei Delta Dunării va suporta unele modificări ale echilibrului ei ecologic cu repercusiuni asupra ecosistemelor deltaice, în special, asupra florei și faunei.

În realizarea obiectivelor, *Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării* a primit un sprijin financiar din partea *Băncii Mondiale* și *Băncii Europene pentru Reconstrucție și Dezvoltare*, sprijin logistic din partea unor instituții internaționale specializate în domeniu.

Rezultatele implementării măsurilor de protecție și reconstrucție ecologică au fost apreciate prin decernarea unor premii internaționale privind protecția mediului în RBDD.



PODIȘUL DOBROGEI

3.1. CARACTERIZARE GENERALĂ

3.1.1. Considerații geografice

Dobrogea, provincia istorică din extremitatea sud-estică a României, are o suprafață de 15 570 km² (împreună cu delta) și o populație care totalizează cu puțin sub 1 milion locuitori. Cuprinsă între Dunăre și mare a cunoscut o dezvoltare economică relativ mai intensă încă din antichitate, în comparație cu alte regiuni ale țării, datorită poziției geografice la malul mării. Dunărea și Marea Neagră, care au pus-o în legătură cu exteriorul pe calea apelor, au avut o influență deosebită asupra desfășurării, în timp, a vieții social-economice din această provincie istorică a României. Încă de la primele începuturi comerțul, importul și exportul de mărfuri, a fost activitatea economică, care a atras populație din alte părți și a contribuit la dezvoltarea așezărilor omenești. Aici, la malul mării, au apărut unele din primele așezări din România construite de greci și romani, care au avut un rol important în dezvoltarea comerțului și menținerea populației autohtone în teritoriu.

Coloniștii greci, care au venit în Dobrogea în secolul VII î.Chr., au construit o serie de cetăți și alte așezări printre care: Histria, Argamum, Tomis (Constanța), Partenopolis (Costinești), Callatis (Mangalia). Din perioadele geto-dacă și

romană au rămas urme de așezări omenești încă din secolul VI î.Chr. (Beștepe, Sarinasuf, Satu Nou). Mult mai numeroase sunt urmele de așezări care dovedesc continuarea vieții daco-romane în secolele următoare: Aegyssus (Tulcea), Topalu, Dunărea, din secolul II î.Chr., apoi Arrubium (Măcin), Salsovia (Mahmudia), Peceneaga, Dinogetia (Garvăn), Topalu, Seimeni, Ghindărești, Turcoala din secolele II–III d.Chr. etc.

Dobrogea este cea mai veche provincie romană dintre toate provinciile românești (Brătescu, 1928, p. 5). La începutul secolului I d.Chr., principalele popoare care trăiau în Dobrogea erau geții și sarmații. Marea Neagră și Dobrogea purtau numele popoarelor care au locuit, în acea vreme, aici: Pontus Scythicus și Marea Sarmaticum. Dobrogea, spune Brătescu, se numea Scythia, dar și pământ getic, pământ sarmatic, pământ scitic. Geții și sarmații „faceau legea” în Dobrogea, fără să le pese de Roma și de militarul roman (Bugă, 1997, p. 108).

În perioada migrațiilor, o serie de popoare, în drumul lor spre miazăzi, traversând Dobrogea spre Balcani, s-au oprit o vreme în aceste locuri, unde au conviețuit cu populația băstinașă.

Încă din antichitate, din primele timpuri ale istoriei sale, soarta etnografică a Dobrogei era

hotărâtă. Totuși, cele mai numeroase urme arheologice au rămas de la geți și romani, care au avut cea mai mare influență asupra vieții social-economice din Dobrogea.

În lucrările și descrierile cronicarilor și călătorilor străini din secolele XII–XIII, Dobrogea era numită „Vlahia lui Asan”, „Vlahia Albă” sau simplu „Vlahia”. Cronicarul bizantin Nicetos Coniates numește locuitorii din Dobrogea, *vlahi*, precizând și faptul că aceștia au avut un rol deosebit în răscoalele asupra stăpânirii bizantine. Stăpânirea romano-bizantină durează în Dobrogea din secolul I î.Chr., până în secolul al XIV-lea d.Chr. În secolul al XIV-lea, în fruntea provinciei s-a aflat bizantinul Dobrotici, de la care i-a rămas numele de Dobrogea.

Turcii, după ocuparea Constantinopolului, pun piciorul în Dobrogea, o colonizează cu musulmani și schimbă numele satelor.

Documentele istorice, lucrările unor scriitori ai antichității și evului mediu confirmă faptul că în Dobrogea a existat permanent o populație bășinașă care se trage din geți și romani, peste care s-au perindat, în decursul istoriei, o serie de popoare, care au ocupat-o vremelnice. Nume ca „Vlahia lui Asan”, „Vlahia Albă” sau simplu „Vlahia” pentru Dobrogea consemnate în lucrări din secolele XII–XIII, ca și ale unor locuitori numiți *vlahi*, dovedesc, spune C. Brătescu, că firul populației locale nu s-a rupt în decursul istoriei (Brătescu, 1928 b, p. 201–258).

Aici, în Dobrogea, există o succesiune de culturi suprapuse și de schimbări politice, în care forța cuceritoare a venit când de la nord, când de la sud, Dobrogea fiind o poartă de trecere între nord și sud, între Carpați și mare. Două popoare venite dinspre sud au avut o influență hotărâtoare asupra destinului politice și etnografice ale Dobrogei: *romanii și turcii*. Romanii au adus cu ei, odată cu stăpânirea politică, nu numai ordinea și pacea, ci și sistematica colonizare oficială, alături de tradițiile unei înalte culturi ajunse la apogeu. Turcii, sosiți în secolul al XIV-lea din stepele înalte ale Turanului și Anatoliei, n-au adus decât duhul pustiirii și împrăștierea până aproape de dispariție a străvechii populații traco-romane, nevoite, în mare parte, să se refugieze peste Dunăre (Brătescu, *op. cit.*, p. 204). Turcii distrug aproape toată frumoasa moștenire antică, colonizează provincia cu elemente dinspre Anatolia și apoi, cu tătari din stepele Mării Negre și îi

schimbă, aproape în totalitate, toponimia. Totuși, Dobrogea a rămas prin populație, tradiție, obiceiuri și cultură, românească: viața social-economică și cultural-spirituală de astăzi confirmă că majoritatea locuitorilor ei sunt urmașii geto-dacilor, care au lăsat cele mai numeroase vestigii pe pământul acestei provincii istorice a României. *Dobrogea a îndeplinit în toate timpurile și rolul unui teritoriu de integrare etnografică și politică pentru populația și organizațiile politice din Carpați (...). Pe Argeș, pe Ialomița, pe Buzău, pe Siret și Prut, ca pe tot atâtea drumuri naturale s-au lăsat într-una la vale păstori și plugari de sub Carpați, îndreptându-se, radial și concentric, pe același pământ al Dobrogei. Paralel cu descălecatul etnografic a mers în același sens și cel politic, determinat de însăși așezarea acestui pământ la capătul râurilor dace* (Brătescu, *op.cit.*, p. 6–7).

Cele trei mari unități geografice ale Dobrogei – podișul, delta și litoralul – fiecare cu condiții fizico-geografice și resurse proprii, au determinat dezvoltarea, în timp, a unor structuri economice care le individualizează ca unități geografice de sine stătătoare. Podișul este dominat de o economie agricolă, delta, domeniul apelor și al bălților, de o economie piscicolă, iar litoralul, cu orașele și stațiunile din lungul lui a devenit unul dintre cele mai importante domenii turistice și balneoclimaterice ale României.

Orașul Constanța, poarta de legătură a României cu Oceanul Planetar, cunoscut ca așezare din antichitate, este în prezent unul din cele mai mari porturi maritime din Europa, prin care se realizează un intens comerț cu multe țări de pe toate continentele.

Litoralul Mării Negre a fost pus în legătură cu teritoriul țării de la vest de Dunăre, încă din 1860, printr-o cale ferată construită între Constanța și Cernavoda (una din primele căi ferate din România). Canalul Dunăre–Marea Neagră, dat în folosință în anul 1984, o pune în legătură, prin Dunăre, cu țările din vestul Europei și Marea Nordului.

Poziția geografică a Dobrogei la țărmul Mării o face să aibă o importanță deosebită în dezvoltarea economiei naționale și în relațiile României cu alte state ale lumii. Ca urmare, este singura provincie istorică a țării în care s-au dezvoltat toate mijloacele de transport: pe apă, pe uscat și prin aer.

În Dobrogea s-au făurit multe legături comerciale și politice. Poziția Podișului Dobrogei de punte firească a spațiului carpato-danubian spre Pontul Euxin, a făcut ca funcționalitățile sale să-și mențină permanența în orice fel de condiții istorice, să rămână mereu ceea ce este în realitate, o punte integrată, spațial și funcțional, în sistemul teritorial carpato-danubiano-pontic al României.

Din punct de vedere fizico-geografic, Podișul Dobrogei este *cel mai complex podiș* din România. Aici se găsesc *singurele pedimente și inselberguri* din țară, bine păstrate și larg extinse; are *cel mai vechi relief, dar și cel mai nou*; pe suprafața restrânsă sunt cumulate resturi de munți, podișuri, dealuri și fragmente de câmpii variate, peste care se suprapun forme de relief literale (dar, curios, fără terase), în loess, cărstice, eoliene, periglaciare, văi similare uedurilor cu „seluri” periodice etc. Este singurul podiș al țării amenajat pentru *irigați* în cea mai mare parte și unde cei mai mulți versanți au fost terasați.

Dobrogea prezintă condiții specifice în ceea ce privește clima, hidrografia, vegetația, solurile, fauna etc. Stațiunile de pe litoral, eficiența curativă a apelor și a aerului sunt cunoscute și peste hotare.

3.1.2. Structura geologică și evoluția paleogeografică

Alcătuirea geologică a Podișului Dobrogei se redă plastic prin noțiunea de „mozaic” structural și petrografic. De la nord la sud, se cunosc următoarele unități structurale: Orogenul Nord-Dobrogean, Dobrogea Centrală și Dobrogea de Sud. Delimitarea celor trei unități structurale se realizează în lungul faliilor transcrustale Galați-Sfântu Gheorghe, Peceneaga-Camena și Capidava-Ovidiu (Săndulescu, 1994).

În funcție de complexitatea structurii, cel dintâi loc îl ocupă Dobrogea de Nord. Aici se întâlnesc la zi patru subunități cu amprente ciclurilor orogenetice: assyntic, hercinic și alpin timpuriu (Săndulescu, 1984; Ionesi, 1994). Astfel, dinspre vest-sud-vest către est-nord-est, în Podișul Dobrogei de Nord s-au individualizat următoarele compartimente structurale: *Măcin* – cu roci cristaline, magmatice și sedimentare, precambriene și paleozoice (P_c – P_z , în fig. 3.1), *Niculitel* – cu roci magmatice și sedimentare triasice (simbol T_{2+3}) și *Tulcea* – cu roci sedimentare paleozoice, triasice și jurasice (P_z , T , J). Cele trei comparti-

mente sunt orientate nord-vest-sud-est. Ele au structură în pânze de șariaj cu înrădăcinare în sud-vest și vergență spre nord-est.

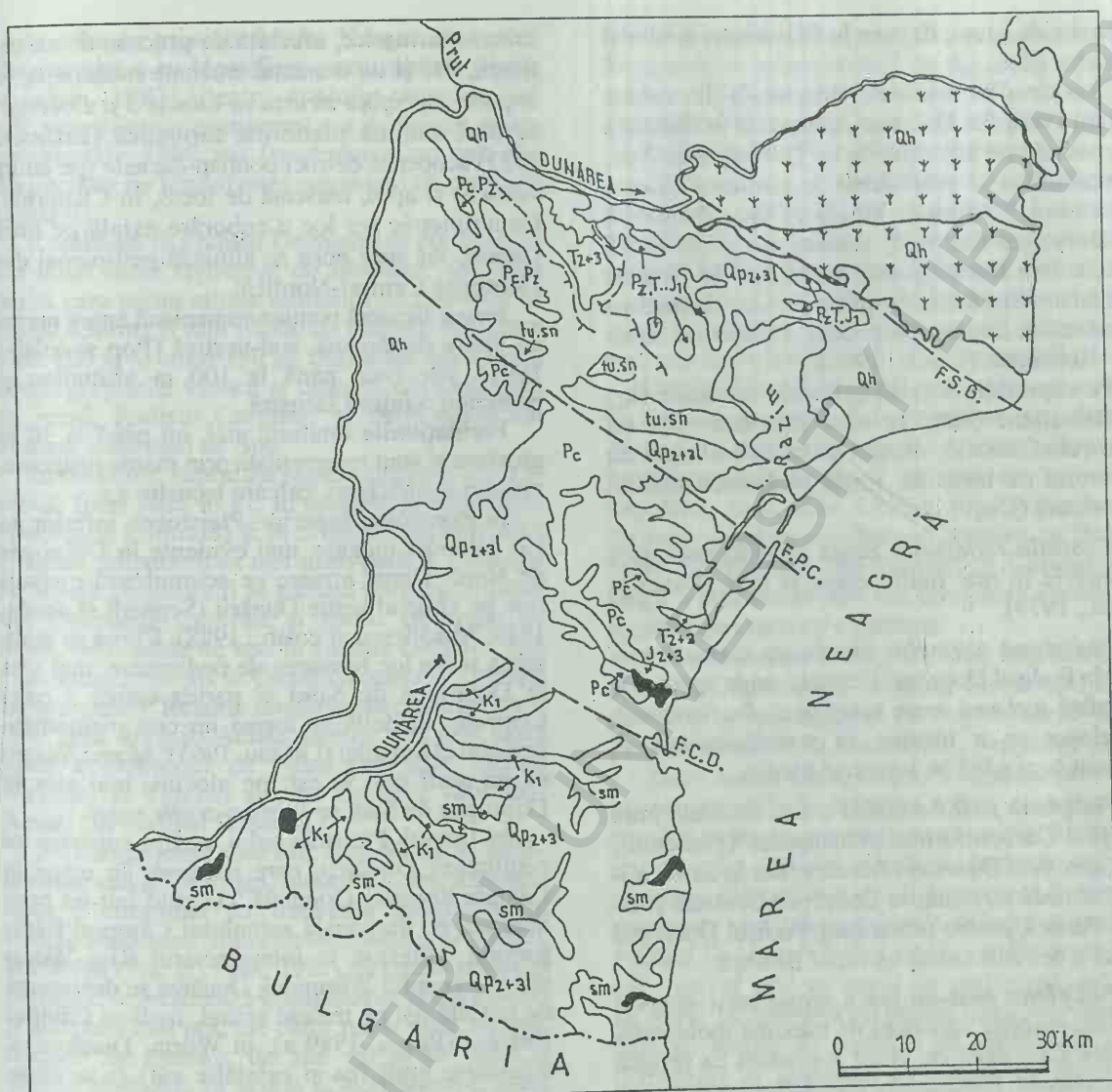
Actualul aranjament structural al Dobrogei de Nord s-a desăvârșit prin cutările alpine de la finele Jurasicului sau începutul Cretacicului (Neocomian). În partea a doua a Cretacicului, prin scufundarea unei porțiuni însemnate din sudul celor trei compartimente, s-a format bazinul Babadagului (cu roci carbonatice de vârstă turonian-senoniană; tu-sn, fig. 3.1).

În intervalul de evoluție subaeriană Paleogen-Cuaternar, timp de aproximativ 65 milioane de ani, Podișul Dobrogei de Nord a fost supus unei îndelungate acțiuni de denudare. Ca urmare, în ariile cu metamorfite și magmatite din vest și nord, s-au acumulat eluvii și deluvii cu grosimi importante, până la 50–65 m (Roșca, 1990).

În porțiunile de nord-est și sud-est ale Dobrogei de Nord, unde domină rocile carbonatice mezozoice, prin carstifiere îndelungată, s-au format doline și avene. Totuși, și aici roca de bază este acoperită pe mari suprafețe de eluvii și deluvii (cu grosimi de ordinul zecilor de metri). Pe marginea de est, în vecinătatea lacului Babadag, relieful cretacic este acoperit cu aproximativ 50 m grosime de depozite marine cuaternare (Szasz și colab., 1980).

O situație asemănătoare, datorată mișcării neotectonice de subsidență a Masivului Dobrogei de Nord, se întâlnește și pe marginea sa dunăreană. Astfel, în imediata vecinătate a Dunării, puțin la vest, rocile cuaternare sunt reprezentate printr-o alternanță de aluviuni grosiere cu resturi de mamifere, întâlnite la 80–100 m în forajele Brăila, Albina etc. (Feru și colab., 1977). De altfel, potrivit hărții mișcărilor crustale recente. Podișul Dobrogei de Nord coboară cu 2–3 mm/an, chiar și peste 4 mm/an în apropiere de Dunăre (Zugrăvescu și colab., 1998).

Următoarea unitate structurală, cea a Dobrogei Centrale, limitată de faliile Peceneaga-Camena în nord și Capidava-Ovidiu în sud, a avut o primă etapă de labilitate până la finele orogenezei assyntice, când s-a cratonizat. Rocile epimetamorfice rezultate în urma acestui proces domină la suprafața Dobrogei Centrale (P_c). Pe arii restrânse mai apar calcare coraliene și dolomite jurasice (J_{2+3}) și sporadic, iviri de roci siliciclastice cretacice (nefigurate pe schița geologică). Peste rocile menționate, stau argile continentale și până la 40 m



Qh	Holocen depozite fluvia-deltaice	K ₁	Cretacic Inferior	Pânze de şariaj
Qb	Holocen aluviuni	J ₂₊₃	Jurassic mediu şi superior	Falii crustale
Qp _{2+3l}	Pleistocen mediu şi superior Loessuri şi depozite loessoide	T ₂₊₃	Triasic mediu-superior	Lacuri
sm	Sarmatian	P _z TJ ₁	Paleozoic, Triasic, Jurassic	
tu.sn	Turonian, Senonian	Pc,Pz	Precambrian Paleozoic	
		Pc	Precambrian	

Fig. 3.1. Schița geologică a Dobrogei (Săndulescu și colab., 1978).

depozite de loess, depuse în Pleistocen mediu și superior (Op₂₋₃).

Cea de a treia unitate structurală din subasamentul Podișului Dobrogei, cunoscută în literatura de specialitate sub numele de Dobrogea de Sud, reprezintă ca și precedentă, o porțiune ridicată din cadrul Platformei Moesice. Spre deosebire de Dobrogea Centrală, aceasta are o cuvertură sedimentară foarte groasă, acumulată în ciclurile Cambrian–Westfalian, Permian–Triasic, Bathonian–Campanian, Eocen–(Oligocen) și Badenian superior–Romanian (Ionesi, 1994).

Pe suprafața domină calcarele cretacice (k₁) și sarmațiene (sm), pe care este dezvoltat un paleorelief carstic, mascat pe mari întinderi de cuvertura de loess de vârstă pleistocen medie-superioară (Op₂₋₃ l).

Evoluția reliefului. Scara morfocronologică se înscrie în mai multe etape și faze (Posea și colab., 1974).

Pediplena sisturilor verzi este marcată evident în Podișul Dobrogei Centrale, unde apare și la suprafață (*cel mai vechi relief la zi din România*). Nivelarea sa a început în post-Baikalian. A evoluat la zi până în Jurasicul mediu.

Pediplena post-hercinică a fost realizată între sfârșitul Carboniferului și începutul Triasicului; este specifică Dobrogei Nordice, dar la ea s-a aliniat, altimetric, unitățile Dobrogea Centrală și de Sud. Atunci, pentru prima dată, Podișul Dobrogei de azi a devenit unitar ca relief de uscat.

Pediplena post-alpină a urmat unui interval (Triasic–Jurasic superior) de maximă mobilitate, în care Dobrogea de Nord a evoluat ca orogen intracratonic. Consecutiv mișcărilor orogenetice din Dobrogea de Nord, treimea sudică a pânzelor Tulcea, Niculițel și Măcin au coborât și au fost ocupate de ape în Albian–Senonian (areal pe care se dezvoltă astăzi Podișul Babadagului).

Începând cu Paleogenul, exondarea este generalizată în toată Dobrogea, refăcându-se o *pediplenă unitară dobrogeană postcretacică*, echivalentă pediplenei carpatice. În arealele unde transgresiunile depuseseră calcare se formează și un relief carstic.

După faza anterioară, Dobrogea Central-Nordică va evolua numai subaerian, dar cea sudică va oscila des, pediplena fiind acoperită de roci marine în Eocen (Ionesi, 1994).

Tot Dobrogea Sudică va fi fosilizată puternic în Badenian și mai ales, în Sarmațian. Placa de

calcare sarmatice, afectată de procese de carstificare, dar și de o anume eroziune subaeriană, va impune *suprafața structural-tabulară a Dobrogei de Sud*, numită platforma sarmatică (Brătescu, 1923) acoperită de roci pontian-daciene (pe latura vestică) și apoi, mascată de loess, în Cuaternar. Ca altimetrie are loc o coborâre axială pe linia Carasu, iar spre nord se aliniază pediplenei din Dobrogea Central-Nordică.

Prispa lacustră pontian-romaniană apare numai pe latura dunăreană, sud-vestică (Pop și colab., 1991). Ele urcă până la 100 m altitudine și presupun o faleză lacustră.

Formațiunile întâlnite aici, au până la 30 m grosime și sunt reprezentate prin marne nisipoase, nisipuri și pietrișuri, calcare lacustre ș.a.

În Romanian superior–Pleistocen inferior au loc coborâri inegale, mai evidente în Dobrogea de Nord. Drept urmare se acumulează nisipuri fine pe văile afluențe Dunării (Seghedi și colab., 1980; Mihăilescu și colab., 1988). Clima se aridizează și are loc formarea de pedimente, mai ales în Dobrogea de Nord și partea estică a celei Centrale; în deltă se forma un con piemontan, probabil al Siretului (Liteanu, 1963); *Marea Neagră* exista mult mai în est; pe alocuri, mai ales în Dobrogea de Sud, se formau *argile roșii*.

În timpul Pleistocenului mediu-superior se conturează Dunărea, care pătrunde în etape în Câmpia Română Orientală, curgând într-un prim interval, pe diagonala actualului Câmp al Bărăganului. Ulterior, în interglaciularul Riss–Würm sau la începutul Würmului, Dunărea se deplasează de la Călărași pe traseul actual, izolând Câmpul Hagieni (Posea, 1989 a); în Würm, Dunărea se adâncește mult (ca și celelalte văi) și se alungește în nordul Podișului Dobrogei spre est (pe brațul Sfântu Gheorghe), nivelul mării scăzând la minus 100–130 m.

– *La începutul Holocenului* are loc o ingresiune care conduce la formarea reliefului litoral actual și a deltei. În Holocen, în evoluția deltei se cunosc următoarele subfaze (Bondar, Panin, 2001):

- formarea grindului Letea–Caraorman, cu 11 700–7 200 ani în urmă;
- formarea deltei Sf. Gheorghe I, între 9 000 și 7 200 ani;
- formarea deltei Sulina, la 7 200–2 000 ani;
- formarea deltei Sfântu Gheorghe II și Chilia, în intervalul 2 000 ani–prezent;
- formarea deltei Coșna–Sinoie, 3 500–1 500 ani în raport cu timpul actual.

În ceea ce privește Marea Neagră, în cursul Holocenului s-au identificat patru subfaze (Ryan și colab., 1997). Pentru evoluția țărmului, cel mai semnificativ eveniment s-a declanșat acum aproximativ 7200 ani (reumplerea cu apă din Mediterana pe fondul unei ingresiuni ce continuă și astăzi).

Rezultă că în Podișul Dobrogea se pot observa *azi două mari suprafețe de nivelare*: una mai înaltă care poate atinge altitudini de 200–400 m (chiar 450 m) și alta joasă, cu înălțimi oscilante între 100 m și chiar 190 m. Suprafața superioară ocupă porțiunile vestică și centrală din Dobrogea de Nord, Podișul Casimcei și bună parte din Podișul Dobrogei de Sud.

În realitate, suprafața superioară este heterocronă, fiind pusă în loc în orogeneză baikaliană (Dobrogea Centrală) și în orogenezele hercinică și alpină timpurie (cea mai mare parte a Dobrogei de Nord). Acestea li se adaugă porțiuni limitate din Dobrogea Centrală și sudul Dobrogei de Nord, reinvadate de ape în Jurasic (actuala vale Casimcea), respectiv în Cretacicul superior (Podișul Babadagului). Rezultă următoarele etape de nivelare: post Jurasic–Actual pentru cea mai mare parte a Dobrogei de Nord (unitățile Măcin, Niculițel și Tulcea) și post Cretacic superior–Actual (în Podișul Babadag).

Suprafața joasă este larg dezvoltată în jumătatea de sud a Dobrogei, unitate în care sedimentarea a continuat cu frecvente întreruperi în Eocen, Badenian superior–Sarmațian și parțial, în Pliocen (Pop și colab., 1991). În cadrul aceleiași suprafețe se încadrează îngemănările de pedimente și glacisuri mai noi, ale căror poale sunt, adesea, retezate de Dunăre, de alte văi și de mare la diferite altitudini, în Würm și în Holocen (Posea, 1980 a și b). Din această cauză au apărut și treptele indicate de diferiți autori și mai ales, de Brătescu (1928 a) la 100–110 m, 60–80 m, 45–50 m, 39–50 m, 25–30 m, 5–8 m, care în majoritate sunt pedimente și nu terase.

Această suprafață joasă, de pedimente și glacisuri, are însă și o *fațetă de abraziune lacustră* în sud-vest, spre Dunăre, dar adesea, combinată pe văile interioare cu pedimentări incipiente.

3.1.3. Relieful

Relieful major se compune din *podişuri variate* de tip platformă, ușor vălurită, cu altitudini medii de 100–300 m și cu o energie de relief de

140–200 m. În cadrul acestui ansamblu se mai detașează: o culme redusă de tip *masiv muntos prealpin* în Dobrogea de Nord (467 m), dealuri provenite din podiș și unitățile mici de câmpie de tip deltaic¹, litoral și de pediplenă.

Podișurile sunt, fie pediplene ușor înălțate (cea mai mare suprafață din podișurile Casimcei, Niculițelului și Tulcei), fie podișuri structurale (podिșurile Babadagului și Dobrogei de Sud).

Dealurile au provenit din fragmentarea podișului, pe alinamente de falii sau pe asociații de roci mai lesne erodabile (relief petrografic).

Dealul Consul (Conțul) este, spre exemplu, un martor petrografic, dar cele mai multe „vârfuri” de dealuri sunt inselberguri. Acestea din urmă se diferențiază în tipuri variind de la coline cupolare, cum este Colina din Depresiunea Nalbant, până la inselberguri masive ca Dealul Mării (Denistep) sau Dealul cu Cunună (de lângă Valea Nucarilor) sau complexe izolate de inselberguri cum este Beștepe.

Câmpia „actuală” de pediplenă, deși restrânsă, apare în Depresiunea Nalbant, dar câmpii fragmentare se întâlnesc și pe îngemănările altor pedimente (Câmpia Ceamurliciei, Nucarilor ș.a.).

Toate aceste forme majore s-au creat printr-un proces evolutiv îndelungat, când au avut loc nivelări repetate, parțiale sau generale, fosilizări și exhumări, înălțări și falieri, inclusiv șariaje, eroziune diferențiată etc. S-a ajuns și la conturarea unor *unități subregionale*, diferite ca geneză: *Podișul Dobrogei de Sud* este un podiș structural; cel *Central* este un podiș de pediplenă, iar cel de *Nord*, un complex de unități deluroase combinate cu resturi de podiș și de munte, cu largi pedimente și glacisuri. Dobrogea de Nord nu este un horst, cum a fost descris anterior în literatura de specialitate, ci un orogen alpin timpuriu (Săndulescu, 1994), fiind intens afectat de cutările finale din faza neokimerică (Jurasic superior) și austriacă (Cretacic inferior).

3.1.3.1. Relieful sculptat în podișuri și dealuri

Văile constituie elementul morfologic principal. Ele s-au adâncit în urma ridicărilor podișului în Cuaternar și în timpul regresiei würmiene. Există deosebiri în dispunerea și chiar forma văilor principale între cele trei unități dobrogene.

¹ Se tratează la Delta Dunării.

În nord, văile se dirijează paralel către est-sud-est; sunt determinate de structură și falii și apar foarte largi, cu profil longitudinal sub echilibru.

Dobrogea Centrală prezintă o bombare la izvoarele Casimcei și Topologului, de unde văile se dirijează, atât spre mare (paralel cu cele nordice), cât și spre Dunăre. Sunt aproape independente față de structură și, în general, mai înguste.

Contrastul față de nord devine net în Dobrogea Sudică, unde văile se dirijează invers decât cele nordice (spre vest-nord-vest) fiind dependente față de structură și apar înguste, ca mici canioane, iar cumpăna este împinsă către mare și merge indecis peste podiș (în cursul mijlociu și inferior). În profil longitudinal, văile sudice (excepție, în parte, Carasu) au rupturi de pantă, praguri și mici cascade, dar ating nivelul de bază al Dunării la circa 7–8 km în interiorul cursului (față de confluență), după care, în avale, sunt tot mai puternic colmate (grosimi de până la 15–30 m).

Colmatarea s-a făcut în timpul transgresiunii holocene și este specifică tuturor văilor dobrogene, inclusiv Dunării; acum gurile acestora s-au transformat în golfuri și apoi, în limanuri (golful Dunării în deltă). În Dobrogea de Sud există și *văi carstificate*, fără scurgere, apoi *văi oarbe* ce se scurg în ponoare, sectoare întortocheate rezultate din vechi meandrări, dar și din prăbușirea unor goluri carstice sau *captări subterane* (uneori, apar chiar *porțiuni supraimpuse*). La nord de Valea Carasu există și *văi epigenetice*, peste resturile calcarelor mezozoice, lăsând în spate, culoarul de *depresiuni suspendate* de la Horia până la M. Kogălniceanu (fig. 3.2).

Valea Carasu, în lungul căreia s-a construit Canalul Dunăre–Marea Neagră, în condiții naturale, prezenta unele caractere singulare. Era foarte largă și izvoara de la numai 5 km de Constanța (57 m altitudine), vărsându-se în Dunăre printr-un liman. Explicația privind trecerea Dunării pe această direcție s-a dovedit nereală. Râul Carasu s-a instalat pe o depresiune orografică determinată tectonic (Murgoci, 1907; Brătescu, 1928 a), datorită unor ridicări mai active în sud (anticlinoriul Turtucaia) și în nord, rămânând o axă mai joasă pe aliniamentul Cernavoda–Constanța; aceasta s-a produs în Cuaternarul superior (Brătescu, 1928 a). Acum s-au inversat și altitudinile cumpenelor de ape.

Și în Dobrogea Nordică există o *altă asimetrie a cumpenei*, aceasta fiind extrem de aproape de Dunăre (chiar în Munții Măcinului). Aici, majoritatea apelor (Taița, Telița) au traseele paralele cu elementele structurale disjunctive majore, iar sensul de curgere, spre sud-est, spre bazinul post-tectonic al Babadagului. Văile tributare Dunării sunt mult mai scurte și evident, mult mai tinere, fiind asociate pătrunderii acestui fluviu în avale de Brăila.

Văile prezintă și o *adaptare la climatul arid dobrogean*: fundul larg, în formă de copaie, cu conuri pe albie, cu albie minoră ca un șanț larg de 2–3 m; versanții abrupti, cu glacisuri la partea inferioară, uneori cu trepte, profilul general mai des întâlnit fiind concav-convex.

Văiugile se întâlnesc pe versanții lini, uneori și pe interfluvii; sunt sculptate, mai ales, în loess, dar adesea moștenesc un *relief preloessian*.

Ogașele și organismele torențiale sunt frecvente în lungul malului dunărean, spre faleza mării și în fâșiile de versant ale văilor principale; au maluri abrupte săpate în loess, care se împropătează prin eroziune și prăbușiri sufozionale.

Terasele sunt aproape inexistente, deoarece, în timpul Cuaternarului, văile dobrogene au oscilat extrem de puțin pe verticală, cu excepția adâncirii din Würm, compensată apoi de colmatarea holocenă. Uneori, au fost totuși indicate (Roșu, 1969) la 95–110 m, 75–85 m, 55–65 m, 30–45 m, 15–20 m, 8–10 m și 2–4 m, în special, pentru Dunăre. Ori, Dunărea nu a pătruns aici decât cel mult la nivelul terasei 2, dar sigur la nivelul terasei 1, în plus, nici nivelul Mării Negre nu a fost mai ridicat niciodată mai mult de 5 m față de azi (Brătescu, 1928 a; Posea, 1980 a, b). Treptele indicate sunt *poale de pedimente retezate* la diferite altitudini de râuri sau mare. Apar, însă, *urme firave ale treptei de 2–5 m* (transgresiunea neolitică) și altele la circa 8 m provenite din glacisuri de văi prewürmiene și care, adesea, reprezintă chiar mici suprafețe structurale sau urme de surpări în loess.

Inselbergurile, cupolele, pedimentele, glacisurile și pediplanele reprezintă ansambluri de forme care impun un specific dobrogean actual. Recent,

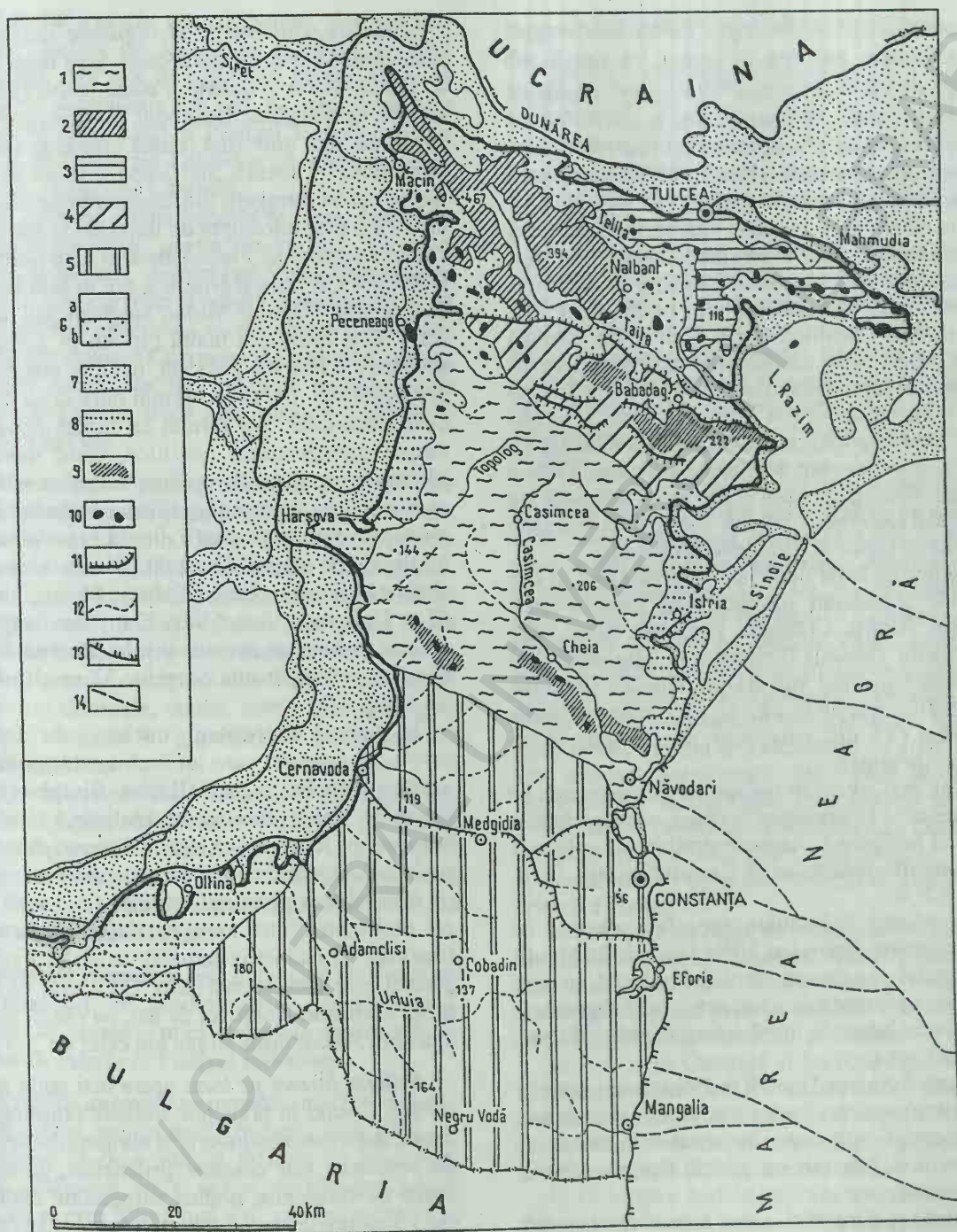


Fig. 3.2. Podișul Dobrogei. Harta geomorfologică generală (generalizare după *Atlas R.S. România, 1972–1979, pl. III-1*): 1, Podiș peneplănat pe șisturi verzi; 2, munți fragmentați (masive hercinice) și podișuri cu diabaze; 3, dealuri peneplănate cu martori de eroziune calcaroși; 4, podiș nivelat, cu forme structurale; 5, podiș tabular, pe alocuri cu carst; 6, depresiuni de eroziune cu aspect deluros (a) sau de șes proluvio-aluvial (b); 7, șesuri fluviale sau litorale; 8, trepte marginale de eroziune și abraziune; 9, relief calcaros; 10, martori de eroziune; 11, custe; 12, văi principale cu lunci largi; 13, faleză; 14, văi submerse pe platforma continentală.

s-a conchis că în Dobrogea există inselberguri și pedimente păstrate în forma lor tipică sub pătura de loess (Posea, 1980 a). Studiile făcute aici au putut ajunge și la o delimitare a noțiunilor de glacis, pediment și pediplenă, care adesea, se confundă (Posea, 1983; *Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983, p. 131).

Inselbergurile ocupă suprafețe mult mai restrânse, în raport cu pedimentele din jur, deosebindu-se trei tipuri: inselberguri netede la partea superioară (resturi din podiș, cum sunt Demistepe (Dealul Mării), Dealul cu Cunună etc.), altele sunt ascuțite sau cu blocuri ruini-forme deasupra (mai ales, în Munții Măcinului) și, în fine, *cupolele* (pe șisturi verzi, dar și pe alte roci, cum este Colina din Depresiunea Nalbant).

Pedimentele sunt dominante în Podișul Dobrogei de Nord și pe laturile de est și nord-est ale Podișului Dobrogei Centrale. Ele apar ca suprafețe nivelate dispuse în jurul inselbergurilor.

Suprafețele de pediment se prelungesc și sub lacurile Razimului (dovadă sunt insulele-inselberguri: Popina, Grădiștea, Popinețul, Bisericuța), sub Delta Dunării (exemplu la Murighiol sau Dunavăț) și chiar sub Bălțile Dunării (Pochina 27 m; Blasova, 49 m ș.a.) și, de asemenea, Insula Șerpilor (37 m), care sunt inselberguri și nu resturi de terase.

Cel mai avansat proces de pedimentare se întâlnește în Depresiunea Nalbant, unde s-a format o mică *pediplenă*. Aspecte similare au apărut și în câmpiile Nucarilor și Ceamurliei (fig. 3.18, cap. 3.2.3).

În Munții Măcinului, suprafața afectată de pedimentare depășește 50%. Uneori, în Munții Măcinului, pe latura nord-dobrogeană și spre Dunăre, pedimentarea interioară a creat *depresiuni-golf*, înconjurate de inselberguri, cum este Depresiunea Cerna.

După formarea Dunării în Pleistocenul superior și delimitarea podișului pe latura sa nordică, pedimentele surprinse pe acest aliniament au fost remodelate într-un *glacis marginal nord-dobrogean*.

Vârsta pedimentării a fost apreciată cu aproximație ca pliocenă, când climatul a devenit arid, dar poate fi și mult mai veche. Este, însă, sigur că evoluția a continuat parțial și în timpul fazelor periglaciare, iar măcinarea versanților inselbergurilor continuă și sub actualul climat dobrogean.

Falezele, limanurile și lagunele impun, de asemenea, un specific dobrogean. Sunt două feluri de faleză, active și moarte. *Faleză activă* (53 km) se află la marginea Dobrogei Sudice; este mai rectilinie, mai uniformă (tăiată numai în calcare sarmațiene și loess), mai joasă (10–35 m altitudine) și în retragere din cauza abraziunii. Din loc în loc este întreruptă de limanuri și are unele văiugi suspendate. *Faleză moartă* care limitează Dobrogea Centrală și Nordică, are în față lagune, cu excepția Capului Midia, singurul său sector activ. Este mult mai înaltă (30–86 m altitudine absolută) și mai diversificată, datorită constituției geologice, cu roci diverse, mai dure și cu dispunere mozaicată. S-a format ca faleză activă în timpul transgresiunii neolitice, când marea a pătruns peste arealele pedimentate puternic, pe care le-a transformat în golfuri, rămânând între ele capuri sau promontorii din roci mai dure sau inselberguri (capul Dunavăț 74 m altitudine absolută, Enisala–Capul Stâncii 86 m, Iancina 62 m, Doloșman 56 m, Midia 22 m). Inselbergurile rămase în larg au devenit insule (Popina 47 m, Bisericuța 9 m, Insula Șerpilor 37 m altitudine etc.) (fig. 3.2).

În timpul regresiei dacice s-au format *cordoane litorale*, care au închis, atât golfulurile nordice formând lagune (Razim, Șiuțghiol), cât și gurile văilor dobrogene, realizând *limanuri maritime* pe latura estică, dar și *limanuri fluviatile*, pe laturile dunărene (mai ales, în sud-vest).

Nivelul transgresiunii neolitice (2–5 m) a fost cel mai înalt dintre toate oscilațiile cuaternare (raportate în altimetria actuală), celelalte fiind, în general, sub cota actuală zero. De aceea, pe teritoriul Podișului Dobrogei de azi, nu există terase maritime, decât urme firave ale celei de 2–4 m.

Relieful format pe loess apare mai puțin spectaculos, lipsind în principiu, formele obișnuite de tasare, dar evidențiindu-se prin abrupturile formate de *prăbușiri* (cu coloane prismatice, terasete, hrube de sufoziune, poduri suspendate efemere etc.) sau tăiate de *ogașe* și *torenți*. *Crovurile* aproape lipsesc din cauza climatului arid și al drenajului foarte bun (Basarabeanu, 1971). Sufoziunea este activă, mai ales, lângă văile cu versanți înalți, cu precădere spre Dunăre. Se evidențiază, însă, rolul de fosilizare al loessului pentru reliefurile vechi (văiugi, doline etc.).

Relieful carstic este dezvoltat, dar cel mai adesea ascuns de loess sau existând la mari adâncimi. Aproape de suprafață, carstul apare pe calcarele sarmațiene din sud, pe cele mezozoice din nord (mai ales în Podișul Babadagului și parțial, în Dealurile Tulcei) și pe martorii calcaroși din Dobrogea Centrală.

Se întâlnesc *doline* mascate de loess, *depresiuni de polie* (în sud), *avene* (în Podișul Slavelor, uneori și în sud), *peșteri* (pe Valea Casimcei și în sud), *văi carstice* (Podișul Babadagului și în sud), *martori calcaroși*, cu dispunere lineară sau izolați (în Podișul Casimcei și Dealurile Tulcei), *reliefuri ruiforme* (pe calcarele recifale de la Hârșova–Topalu, unde apar *turnuri* – Moșul și Baba), *chei* etc.

Alte reliefuri petrografice, de proporții mai reduse, sunt impuse și de granite, șisturi verzi etc. *Granitele* din Măcin, dar și diabazele, porfirele etc., care apar izolat în podișurile Niculițelului, Babadagului și Tulcei, se remarcă prin *martori conici*, *torsuri*², *poduri restrânse* (diabazele), *culmi* (Culmea Pricopan), *grohotișuri*, *arenă*.

Pe *șisturile cristaline* din Măcin s-au conturat culmi domoale, creste, *vârfuri ascuțite*, grohotișuri dispuse în glacisuri de acumulare cu pantă mare etc.

Sporadic, apar chiar nisipuri, în afara plajelor, ca la Agigea, Mahmudia–Dunavăț (Culoarul Beibugeac, azi Plopul, cu dune), în arealul Hârșovei (nisip ridicat din lunca Dunării, ce a dat dune, azi fixate în localitatea Ciobanu), la gura unor limanuri etc.

Relieful structural este puțin evident și atenuat de procesul de predimentare. Există totuși, trepte de versant, mici suprafețe structurale și mai ales, *cueste* în Podișul Babadag.

Relieful antropic se remarcă prin forme vechi ca *gorgane* sau *tumuli* (înșirați, mai ales, pe cumpene și de-a lungul falezei, la Mangalia, Istria, Hârșova etc.), valuri de pământ, teluri³ ș.a., ca și prin forme mai noi: cariere, agroterase, terasamente, canale, consolidări de faleze etc.

² Mamelon de stâncărie, lespezi etc. (v. *Geografia de la A la Z*, 1986).

³ Ridicături de pământ pe o luncă sau terasă, rezultate dintr-o îndelungată locuire (Neoliticul târziu).

3.1.3.2. Regionarea geomorfologică

Evoluția geologo-geomorfologică a dus la separarea celor trei subregiuni, delimitate în mare, dar nu și în amănunt, de cele două alinamente de falii: Peceneaga–Camena și Ovidiu–Capidava (sau falia Palazu). Este vorba de *Podișul Dobrogei de Nord*, *Podișul Dobrogei Centrale* și *Podișul Dobrogei de Sud*.

Limita dintre Dobrogea Nordică și cea Centrală urmează falia amintită, dar se deplasează mai către sud, atât în vest, unde Podișul Dobrogei Nordice include și unele mici golfuri depresionare (de exemplu Dorobanțu), dar și în est, unde include Dealul Camenei și „golful” de pedimente Baia–Beidaud (sau Câmpia Ceamurliei, cu Valea Hamangia), relieful de aici fiind mai specific nordului.

Limita Dobrogei Centrale față de cea Sudică urmează poala de sud a unor dealuri de calcare mezozoice, suprapuse șisturilor verzi, care se înșiruie mai la nord de falia Palazu. Acești martori calcaroși se aliniază, în mare, pe un sinclinal, care a fost traversat de părțile superioare ale unor râuri afluate pe dreapta Văii Carasu sau care se varsă independent în Dunăre (Țibrin, Siliștea, Dunărea⁴, Chichirgeaua sau Horia). În vest, limita se plasează cam cu 5–7 km mai la nord de falie, până pe la sud de Dorobanțu, de unde către est, urmează aproximativ falia până la Ovidiu (care rămâne la Dobrogea Centrală) și la nord de Constanța (municipiul rămânând la Dobrogea Sudică), atingând oarecum Capul Singol.

Subdivizarea celor trei subregiuni se face pe criterii diferite.

În Dobrogea de Nord, pe prim plan trec discontinuitățile impuse de *structură* (limitele *Munților Măcinului*, *Podișului Niculițelului* și *Podișului Babadagului*) și mai puțin de *eroziune* (*Depresiunea Nalbant*, *Câmpiile Nucărilor* și *Ceamurliei* etc.).

În Dobrogea Centrală și Sudică, discontinuitățile apar mai neclare. Se impune totuși, diferența creată de eroziune în Podișul Dobrogei Centrale, între părțile dunăreană (Podișul Gârliciu) și marină (Podișul Istriei) față de cea centrală.

În Dobrogea Sudică intervin trei elemente de diferențiere: Valea Carasu cu larg aspect de depresiune (Podișul Carasu), ridicarea Turtucaia și suprafața levantină ce au afectat sud-vestul (Podișul Olteinei) și altitudinile mai joase în est (Podișul Mangaliei).

⁴ Se varsă în Dunăre lângă localitatea Dunărea.

3.1.4. Clima

Podișul Dobrogei se încadrează în etajul climatic de dealuri și podișuri joase, sub 500 m altitudine (Dobrogea de Nord) și cel de câmpie, sub 200 m altitudine (Dobrogea Centrală și de Sud), (*Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983).

3.1.4.1. Factorii genetici ai climei

Podișul Dobrogei, prin poziția sa în sud-estul României, în directă vecinătate cu Marea Neagră (la est) și cu culoarul Dunării (la vest și nord), prin complexitatea structurii suprafeței active peste care se suprapun influențele marilor centri barici de acțiune (ciclone mediteraneene și pontici, anticiclone azorice, scandinave și euroasiatice), se caracterizează prin cel mai tipic climat temperat-continental din țară.

Această climă are trăsături asemănătoare cu cele ale stepei Ucrainei din nordul Mării Negre (*Klimaticeskii Atlas Ukrainskoi S.S.R.*, 1968), ca și cu cele ale Podișului Prebalcanic din sud (*Atlas Narodna Respublika Bălgaria*, 1973), față de care se constituie într-o zonă de tranziție.

Caracterul semiarid al climei este determinat de cauze generale (radiația solară și circulația generală a atmosferei) și locale (caracteristicile structurii suprafeței active).

Radiația solară. Este determinată de activitatea solară. Valorile medii anuale ale radiației solare sunt mult influențate de circulația generală a atmosferei, care constituie mecanismul principal de formare a norilor și care nuăntează regimul proceselor de insolație.

În consecință, *durata medie anuală de strălucire a Soarelui* variază de la 2 200 ore de insolație spre vest, la peste 2 300–2 400 ore de insolație spre zona litorală. Aici, sub influența mării, a Complexului Razim–Sinoie și a luciilor de apă din Delta Dunării, ajung să depășească 2 500 ore de insolație (*Atlas R.S. României*, 1972–1979).

În concordanță cu durata de insolație variază și *radiația solară globală medie anuală*. Valorile acesteia cresc de la circa 127.8 kcal/cm² în extremitatea vestică a Podișului Dobrogei, la 132.5 kcal/cm² în cea estică.

În timpul anului, peste 2/3 din aceasta se realizează în semestrul cald al anului (IV–IX), favorizând practicarea curei balneoclimaterice și activitățile turistice în lungul litoralului.

Circulația generală a atmosferei. Ca și pentru întreaga țară și pentru Dobrogea este specifică circulația zonală de vest. Aceasta este, însă, perturbată de acțiunea centrilor barici care acționează deasupra Europei de Sud-Est, în care se încadrează și regiunea de studiu.

Prin poziția sa, teritoriul dobrogean se situează, ca și teritoriul Bărăganului, la limita de influență a anticiclonei azorice, la periferia căruia se dezvoltă ciclonele oceanice europene, răspunzătoare de maximul pluviometric anual în iunie (Doneaud, 1958), care ajung aici, după un lung traseu de continentalizare, deja secătuiți de precipitații. Ca urmare, în sectorul de interferență a uscatului cu marea se remarcă cel mai mare grad de continentalism, pus în evidență de sondajele aerologice de la Constanța (Țăstea și colab., 1969; Neacșa și colab., 1974)⁵.

În același timp, Podișul Dobrogei este supus mai mult influenței anticiclonei continentale euroasiatice, lipsiți și aceștia de precipitații, care transportă iarna aer rece și uscat, iar vara aer cald tropical și uscat (Topor, Stoica, 1965); uneori, au caracter staționar, favorizând insolația și radiația solară prelungite, umezeala redusă, fenomene intense de uscăciune și secetă (*Clima R.P.R.*, I, 1962; Donciu, 1962). Mai importanți sunt ciclonele mediteraneene și pontice (care se formează deasupra Mării Negre); prin retrogradare, ciclonele mediteraneene determină mari cantități de precipitații deasupra întregului teritoriu dobrogean, influențând evoluția rapidă a rețelei hidrografice autohtone și modelarea reliefului.

Structura suprafeței active. Cauzele locale țin de complexitatea structurii suprafeței active, în special, de dimensiunile uscatului și de caracteristicile reliefului (altitudine, orientare, fragmentare etc.) și ale luciilor de apă, care determină contrastele termice, de care depinde intensitatea proceselor de încălzire și răcire, dinamica locală a aerului în zona de litoral, frecvența nebulozității diurne-nocturne, reducerea precipitațiilor, apariția fenomenelor de uscăciune și secetă etc. În acest

⁵ Există păreri conform cărora aerul provenit din circulațiile de vest este atât de continentalizat trecând peste Curbura Carpaților, încât precipitațiile reduse din Dobrogea, sau cel puțin o parte din ele, se datoresc regenerării acestuia în cadrul „norilor de undă” ai foehnului major de pe versanții extracarpatici la mari distanțe peste Bărăgan și Dobrogea (Bordei, 1988).

context, este de subliniat și rolul Mării Negre de „baraj termic” (*Clima R.P.R.*, I, 1962), denumit de Bâzâc în 1983 și pus în evidență de inversiunile de temperatură relativ stabile care se dezvoltă pe suprafața luciului de apă, ca efect al proceselor de evaporare (inversiuni termice de evaporare, Bogdan, 1989). La rândul lor, acestea provoacă în zona litorală limitrofă, unde influența lor este mai mare, dezvoltarea curenților de aer descendenți care destramă sistemele noroase, reducerea precipitațiilor, creșterea duratei de insolație, a radiației solare, a temperaturii și a evapotranspirației și în final, apariția fenomenelor de uscăciune și secetă atmosferică și pedosferică (Oprescu, Pătăchie, 1983; Bogdan, Alexandrescu, 1989).

Suprafața activă a Podișului Dobrogei este neomogenă. Deși slab exprimată, zonalitatea altitudinală determină, totuși, etajarea climatică, astfel că, principalele elemente climatice variază teritorial în sensuri diferite: fie orientate dinspre uscat spre mare, fie dinspre altitudinile cele mai mari spre altitudinile cele mai mici sau invers.

3.1.4.2. Caracteristicile principalelor elemente climatice

Regimul principalelor elemente climatice reflectă ansamblul de factori genetici ai climei, care imprimă caracteristici locale distincte.

Temperatura medie anuală. Valorile acesteia (1901–1990) sunt de circa 11°C pe latura de vest (Cernavoda 10.9°C, Hârșova 11.0°C) și de peste 11°C pe cea de nord-est (Tulcea 11.0°C) și de est (Sfântu Gheorghe și Gura Portiței 11.4°C, Tuzla 11.2°C, Constanța și Agigea 11.3°C și Mangalia 11.2°C) (fig. 3.3).

Dacă se ia în considerare și temperatura medie anuală de la Sulina-dig, situată la circa 6 km depărtare de țărm, în largul mării, de 11.6°C, ca și cea de la Platforma Gloria situată la 30 km depărtare de țărm, de 12.0°C (Iliescu, 1991), se remarcă două aspecte mai importante. În primul rând, cel mai mare potențial termic după temperaturile medii anuale din regiune se realizează în lungul regiunii litorale de nord pe platforma continentală aflată la mici adâncimi, care înmagazinează căldura vara și o cedează iarna, întreținând valori mai ridicate decât pe restul uscatului dobrogean.

În al doilea rând, gradientii termici anuali se reduc de la nord (Sulina-dig 11.6°C și Platforma Gloria 12.0°C) la sud (Mangalia 11.2°C), ceea ce arată că acest potențial este mai mare pe litoralul de nord al Mării Negre și nu pe cel de sud, cum se cunoștea până în prezent.

În interiorul uscatului dobrogean, mediile anuale ale temperaturii aerului se reduc de la sud, de la peste 10.5°C (Adamclisi și Medgidia 10.8°C, Basarabi 10.9°C) spre nord, sub 10°C (Corugea 9.7°C) și chiar sub 9°C pe culmile deluroase cele mai înalte din nord, concomitent cu creșterea altitudinii și a influenței continentale (fig. 3.3).

De-a lungul anilor, fluctuațiile circulației generale a atmosferei au generat abateri importante față de mediile anuale, pozitive sau negative, de 1–2°C. Astfel, în anii cei mai călduroși, *cele mai mari temperaturi medii anuale* determinate de valurile de călduri tropicale persistente au fost de peste 12°C. Așa a fost cazul anilor 1936 (Mircea Vodă, 12.0°C, Basarabi 12.3°C și Constanța 12.4°C) și 1951 (Mangalia 12.4°C, Cernavoda și Tulcea 12.5°C).

De asemenea, *cele mai mici temperaturi medii anuale*, au fost de 9.5°C. Este cazul anilor: 1933 (Mircea Vodă 8.8°C, Basarabi 9.0°C, Mangalia 9.2°C, Constanța 9.5°C), 1942 (Tulcea 9.5°C, Sulina 9.7°C) și 1944 (Cernavoda 9.9°C) etc.

Asemenea valori medii anuale ale temperaturii aerului, care se abat cu 1–2°C de la media multianuală, constituie riscuri climatice specifice teritoriului dobrogean, care, ca și Bărăganul și sudul Moldovei, reprezintă teritoriul peste care se interferează, iarna, mase de aer rece de origine polară sau arctică din nord și nord-est cu mase de aer cald tropical-continental din sud, sud-vest și sud-est, de origine nord-africană, submediteraneană și asiatică.

Valorile medii multianuale estompează foarte mult valoarea abaterilor termice respective din fiecare an, datorită calculelor statistice de mediere a lor.

Ele sunt mult mai accentuate în cursul anului, cu deosebire iarna, ceea ce arată că variabilitatea neperiodică a climei este mult mai mare în acest sezon.

În *cursul anului*, valorile medii lunare pun în evidență specificul proceselor de încălzire și răcire, determinate de diferențierile teritoriale (forme de relief și altitudine), ca și de caracteristicile fizice ale uscatului și apei.

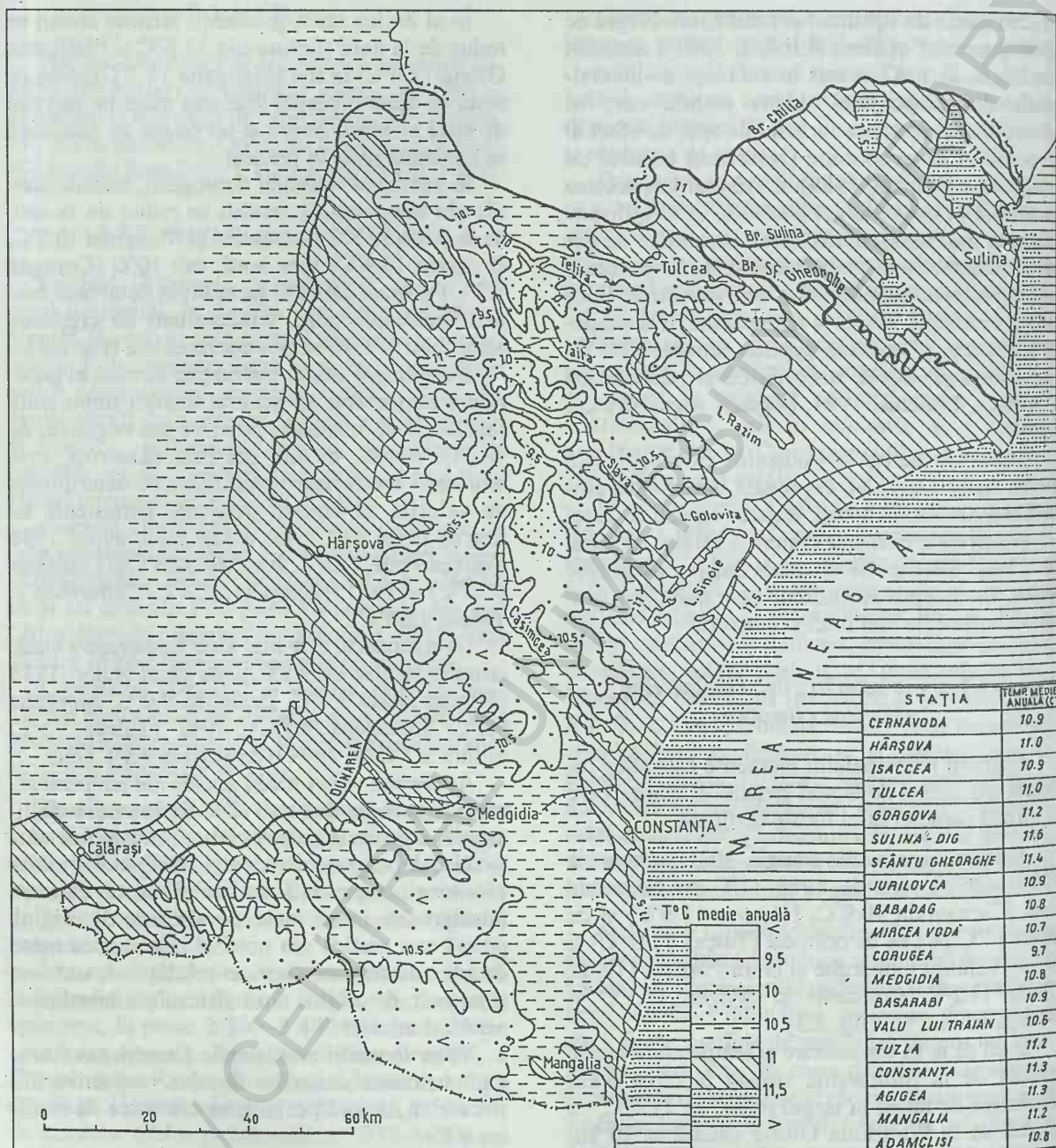


Fig. 3.3. Podișul Dobrogei. Temperatura medie anuală (1901–1990); în tabel, valorile medii anuale ale temperaturii aerului la stațiile meteorologice.

Astfel, primăvara, în timp ce, pe cea mai mare parte a uscatului dobrogean, situat sub 100 m altitudine, se ating temperaturi medii lunare $>10^{\circ}\text{C}$, încă din luna martie, în masivul nord-dobrogean și în fâșia litorală, acestea întârzie cu o lună (în aprilie) (fig. 3.4).

Toamna însă, când apele mării încep să-și exercite rolul de rezervor termic, prin care cedează căldura atmosferei inferioare, trecerea prin temperatura medie lunară de 10°C se realizează, atât pe uscat, cât și în zona litorală, în luna noiembrie.

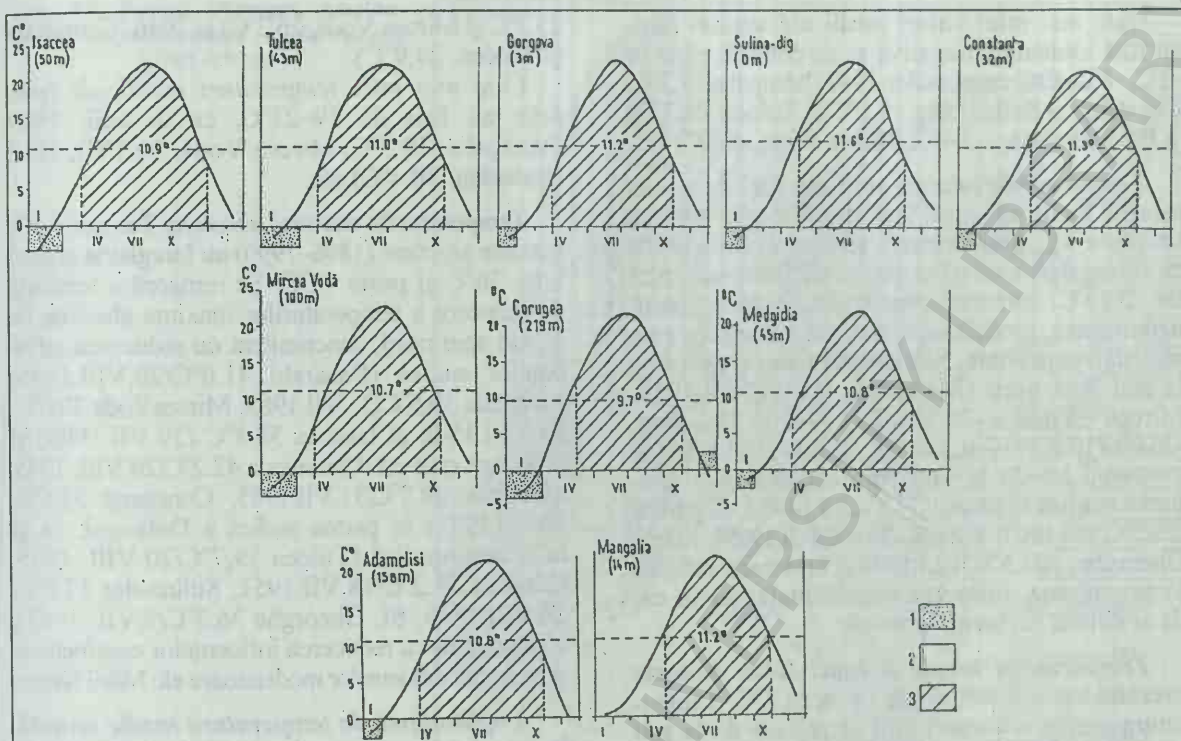


Fig. 3.4. Podișul Dobrogei. Variația în cursul anului a mediei lunare a temperaturii aerului (1901–1990): 1, Luni cu temperatură medie negativă; 2, luni cu temperatură medie $<10^{\circ}\text{C}$; 3, luni cu temperatură medie $>10^{\circ}\text{C}$.

Minimul termic se atinge iarna, în ianuarie, iar maximul termic, vara, în iulie.

Temperatura medie a lunii ianuarie. Reflectă, de asemenea, influența complexă a factorilor genetici ai climei. În general, în această lună, temperatura aerului (1901–1990) scade de la sud, unde sunt mai mari de -1.5°C (Adamclisi, -1.5°C ; Valu lui Traian, -1.4°C ; Basarabi, -1.1°C), spre nord, unde sunt mai mici de -1.5°C (Mircea Vodă, -1.9°C și Corugea, -3.1°C), datorită creșterii altitudinii și a influențelor anticiclonilor situați în părțile de nord și nord-est ale continentului, și cresc de la vest la est (Cernavoda, -1.7°C ; Medgidia, -1.5°C ; Basarabi, -1.1°C ; Constanța, -0.2°C), în sensul în care se diminuează influența continentală și crește influența mării. Aceeași situație se remarcă și la limita nordică a Dobrogei: Isaccea, -2.6°C ; Tulcea, -1.5°C și mai departe în deltă, Gorgova, -1.4°C , Sulina-dig, -0.2°C .

Valorile temperaturii medii ale aerului din ianuarie realizate în lungul litoralului scad de la nord (Sulina-oraș, -0.4°C ; Sulina-dig, -0.2°C ; Sfântu Gheorghe, -0.3°C ; Gura Portiței, -0.3°C), și

sud (Mangalia, 0.1°C ; Agigea 0.0°C), spre partea centrală a litoralului (Năvodari, -0.7°C), respectiv spre Capul Midia, la sud de care se realizează cel mai mare potențial termic de iarnă din România cu valori pozitive pe cea mai mare parte a teritoriului de uscat.

Valorile pozitive, înregistrate în ianuarie pe apă, la Platforma Gloria, de $+2.6^{\circ}\text{C}$, dovedesc faptul că, iarna, cel mai mare potențial termic revine apelor Mării Negre, fapt care explică și rolul acesteia de moderator termic pentru uscatul limitrof (Iliescu, 1991).

În sezonul rece al anului, fluctuațiile circulației generale a atmosferei pun în evidență cele mai mari contraste termice lunare din tot anul. Astfel, au fost ani când abaterile pozitive au depășit în această lună 7°C , ca și ani când abaterile negative au atins 8°C , care s-au transmis și mediilor anuale. În asemenea condiții, cele mai mari valori medii lunare din ianuarie au fost pozitive și au depășit $4\text{--}6^{\circ}\text{C}$.

Este cazul lunii ianuarie 1936 (Sulina-oraș 5.4°C , Mircea Vodă 5.7°C , Basarabi și Constanța, 6.4°C), ianuarie 1948 (Tulcea 4.8°C , Cernavoda 5.3°C , Mangalia 6.1°C) etc.

Cele mai mici valori medii ale acestei luni, au fost totdeauna negative și au coborât până la -7°C , -8°C . Este cazul anilor 1942 (Mangalia, -7.3°C ; Constanța și Sulina-oraș, -8.1°C și Tulcea, -9.2°C) și 1953 (Babadag, -7.4°C ; Mircea Vodă, -8.4°C) etc.

Temperaturile minime absolute. Față de temperaturile medii ale lunii ianuarie, valorile minime absolute ale temperaturii aerului (1896–1990) au înregistrat abateri și mai mari fiind mai mici de -20.0°C . Întrucât șirurile de observații sunt neomogene, tendința de variație a acestora este mai slab exprimată. Se remarcă reducerea lor de la sud spre nord (Medgidia, $-23.0^{\circ}\text{C}/5.\text{II}.1954$; Mircea Vodă, $-25.4^{\circ}\text{C}/25.\text{I}.1942$; Babadag, $-26.0^{\circ}\text{C}/16.\text{II}.1911$ și Tulcea, $-27.2^{\circ}\text{C}/18.\text{I}.1983$) și creșterea lor de la vest spre est, mai ales spre limita nordică (Tulcea, $-27.2^{\circ}\text{C}/18.\text{I}.1983$; Gorgova, $-26.2^{\circ}\text{C}/16.\text{I}.1963$; Sulina, $-25.6^{\circ}\text{C}/9.\text{II}.1929$; Sfântu Gheorghe, $-21.5^{\circ}\text{C}/12.\text{I}.1950$), fapt care reflectă în primul caz, influența continentală, iar în cel de al doilea, influența pontică.

Temperatura medie a lunii iulie. Aceasta prezintă variații teritoriale de circa 2°C . Temperatura medie a acestei luni se reduce de la sud la nord, cu creșterea altitudinii și a influențelor continentale: Adamclisi și Basarabi 22.2°C , Corugea 21.4°C . Local, sub influența calcarelor sau a adăpostului, aceste valori depășesc 22.5°C (Hârșova și Tulcea 22.7°C și, respectiv, Mircea Vodă și Isaccea 22.8°C). Ele scad cu altitudinea sub 21°C .

Pe litoral, influența mării apare în două ipostaze: la sud de Capul Midia, temperatura este de circa 22°C (Constanța 22.1°C , Mangalia 21.7°C), la fel ca pe cea mai mare parte a Dobrogei de Nord și Centrale; la nord de Capul Midia, unde valorile duratei de strălucire a Soarelui și ale radiației solare sunt mai mari, procesele de încălzire sunt mai evidente. Aici se realizează și cele mai mari temperaturi medii din luna iulie: Jurilovca 22.6°C , Gura Portiței 22.9°C , Sulina-dig 23°C , ceea ce arată că vara, cel mai mare potențial termic se realizează pe litoralul de nord.

Valurile de călduri subtropicale de origine nord-africană, mediteraneană sau sud-est-continentală, sau cele de răcirii subpolare au determinat abateri pozitive și negative ale temperaturii acestei luni, mai puțin spectaculoase, comparativ cu cele de iarnă, de numai $2-3^{\circ}\text{C}$.

Cele mai mari temperaturi medii ale lunii iulie au depășit $24-26^{\circ}\text{C}$. Se remarcă anii: 1938 (Mangalia, 24.3°C ; Constanța, 24.8°C ; Basarabi,

25.3°C și Mircea Vodă, 26.2°C) și 1946 (Cernavoda și Tulcea, 24.9°C).

Cele mai mici temperaturi medii ale lunii iulie au fost de $19-21^{\circ}\text{C}$, ca în anii: 1933 (Mangalia, 19.3°C ; Mircea Vodă, 20.1°C), 1912 (Babadag, 20.4°C) etc.

Temperaturile maxime absolute. Temperaturile maxime absolute (1896–1990) au înregistrat abateri între 36°C și peste 42°C . Se remarcă o tendință de reducere a temperaturilor maxime absolute de la sud spre nord, concomitent cu reducerea influențelor sudice (Basarabi $41.0^{\circ}\text{C}/20.\text{VIII}.1945$; Medgidia $39.5^{\circ}\text{C}/31.\text{VII}.1985$; Mircea Vodă $39.0^{\circ}\text{C}/13.\text{VIII}.1946$ și Isaccea $38.8^{\circ}\text{C}/29.\text{VII}.1909$) și de la vest spre est (Cernavoda $42.2^{\circ}\text{C}/20.\text{VIII}.1945$, Medgidia $39.5^{\circ}\text{C}/31.\text{VII}.1985$, Constanța $38.5^{\circ}\text{C}/10.\text{VII}.1927$) în partea sudică a Dobrogei, ca și în partea nordică (Tulcea $39.7^{\circ}\text{C}/20.\text{VIII}.1945$, Gorgova $38.2^{\circ}\text{C}/18.\text{VII}.1951$, Sulina-dig $37.5^{\circ}\text{C}/20.\text{VIII}.1946$, Sf. Gheorghe $36.3^{\circ}\text{C}/9.\text{VII}.1968$), concomitent cu reducerea influențelor continentale și creșterea influențelor moderatoare ale Mării Negre.

Amplitudinea de temperatură medie anuală. În raport cu temperaturile medii ale lunilor extreme, ianuarie și iulie, amplitudinea medie anuală se reduce de la $>24.5^{\circ}\text{C}$ în extremitatea vestică a Dobrogei, la $<22^{\circ}\text{C}$ în extremitatea sud-estică, pe litoralul de sud (fig. 3.5).

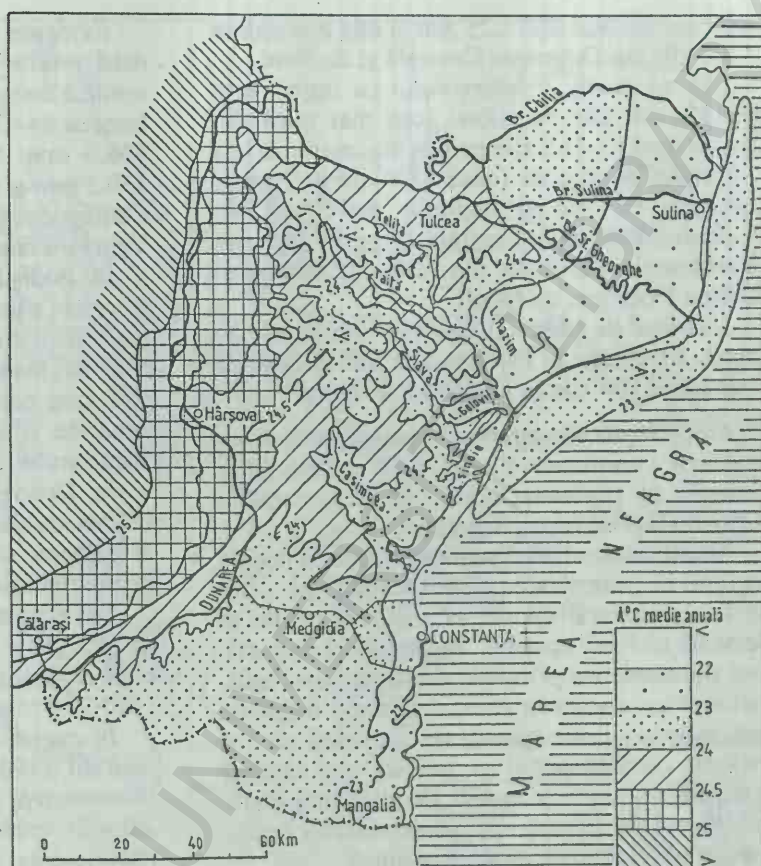
În Podișul Dobrogei de Nord, amplitudinea medie anuală scade cu altitudinea sub 23°C pe culmile de peste 250 m, iar deasupra apelor teritoriale de pe platforma continentală a Mării Negre, din dreptul litoralului de nord, aceasta este de peste 23°C .

Înghițul. Cunoaște, de asemenea, unele caracteristici specifice teritoriului dobrogean. Fiind o regiune agricolă de prim ordin, înghițul ca fenomen climatic de iarnă prezintă o deosebită importanță, mai ales, în anumite condiții – când poate deveni un risc climatic.

Datele de apariție și de dispariție ale înghițului sunt direct legate de caracteristicile morfometrice și de influențele climatice exterioare care se exercită asupra regiunii.

Primul înghiț de toamnă, ca dată medie, întârzie să se producă de la vest și nord-vest, spre est și sud-est, pe măsură ce crește influența Mării Negre. Întreaga regiune este secționată diagonal pe direcția nord-est–sud-vest de izolinia de $1.\text{XI.}$, care o împarte în două areale: cel

Fig. 3.5. Podișul Dobrogei. Amplitudinea de temperatură medie anuală (1901–1990).



de vest, în care înghețul se produce între 26.X. și 1.XI. (în cadrul căruia se remarcă Masivul Dobrogei de Nord unde, datorită altitudinii mai mari, înghețul se produce și înainte de 26.X.) și *arealul de est*, unde, sub influența mării, întârzie până la 11.XI. (în interiorul acestuia se remarcă zona litorală unde înghețul apare ca dată medie după 11.XI.).

Cel mai timpuriu îngheț de toamnă este posibil să se producă în arealul de vest încă din a doua decadă a lunii septembrie (în Podișul Dobrogei de Nord și în Podișul Casimcei) și în a treia decadă a aceleiași luni, în rest. În arealul de est, acesta întârzie cu circa 10 zile, producându-se în prima și a doua decadă a lunii octombrie.

Ultimul îngheț de primăvară se produce, ca dată medie, diferit. Izolinia de 1.IV. delimitează partea de est și de sud a Dobrogei cu influențe pontice și submediteraneene, unde înghețul dispare cel mai timpuriu, înainte de această dată, de restul teritoriului de vest și de nord,

unde ultimul îngheț continuă să se producă și după această dată: între 1 și 11.IV. pe cea mai mare parte a teritoriului de vest și după 11.IV. în Podișul Dobrogei de Nord, ca urmare a creșterii altitudinii, dar și a influențelor continentale din est și nord-est.

Cele mai târzii înghețuri se pot produce la începutul perioadei de vegetație, în a treia decadă a lunii aprilie în zona de litoral și în prima decadă a lunii mai în jumătatea vestică a Dobrogei și în Podișul Dobrogei de Nord.

Intervalul de risc pentru înghețurile de toamnă (cuprins între data medie a primului îngheț de toamnă și cel mai timpuriu îngheț de toamnă) este pentru toată Dobrogea 30.IX.–1.XI., iar pentru zona de litoral, 5.X.–11.XI.

Intervalul de risc pentru înghețurile de primăvară este pentru toată Dobrogea 1.IV.–1.V., iar pentru litoral, 26.III.–30.IV.

Durata medie a intervalului fără îngheț este în Dobrogea cea mai mare din țară. Aceasta totalizează în zona litorală 225–230 zile, în

Dobrogea de Sud 200–225 zile și este mai redusă (<200 zile) în Dobrogea Centrală și de Nord.

Durata medie a intervalului cu îngheț este de 135–140 zile pe litoral (cea mai mică din țară) și de 140–165 zile pe cea mai mare parte a teritoriului dobrogean (circa 140 zile în Podișul Dobrogei de Sud și regiunile mai joase ale Podișului Dobrogei Centrale și peste 165 zile în sectoarele mai înalte din Podișul Casimcei și Podișul Dobrogei de Nord).

Numărul de zile cu îngheț este sub 80 zile pe litoral, 80–90 zile în Dobrogea de Sud și Centrală și de peste 100 zile în Dobrogea de Nord.

Precipitațiile atmosferice. Constituie unul dintre cele mai importante elemente ale potențialului climatic al regiunii, având aici caracteristici distincte față de restul României.

Aceste caracteristici sunt imprimate de poziția regiunii la extremitatea centrilor barici de influență: anticicloul azoric, la periferia căruia se dezvoltă ciclonii oceanici, răspunzători de maximul pluviometric principal din luna iunie, anticicloul est-european care, deși are o influență mai mare asupra regiunii, nu provoacă ploi și ciclonii mediteraneeni și pontici, cu caracter retrograd, singurii capabili de ploi abundente sub formă de aversă, care determină al doilea maxim pluviometric anual de toamnă.

Pe de altă parte, Marea Neagră nu este numai un centru de ciclogeneză care poate genera ploi, ea este în cea mai mare parte de timp, un acvatoriu imens, cu rol de „baraj termic” datorită inversiunilor de temperatură cauzate de procesele de evaporatie, care contribuie la destrămarea sistemelor noroase și reducerea evidentă a cantității de precipitații, influență care se reflectă și asupra regiunilor limitrofe. În consecință în Podișul Dobrogei, acestea scad de la vest la est (fig. 3.6). Demne de luat în considerare sunt și influențele danubiene, care exercită la scară mică, influențele majore ale Mării Negre. La acestea se mai adaugă dispunerea în trepte a reliefului cu expunere periferică, supus influențelor din toate părțile: continentale, submediteraneene, pontice și danubiene.

Cele prezentate justifică de ce Podișul Dobrogei este pentru România, teritoriul cu cele mai mici cantități medii anuale de precipitații. Acestea scad de la 400–450 mm în extremitatea vestică spre 350 mm în zona litorală și chiar sub această valoare pe platforma continentală limitrofă (330.5 mm la Sulina-dig).

Evidente din acest punct de vedere sunt cele două profile vest-est, care urmăresc extremitatea nordică a regiunii, continuată cu Delta Dunării: Isaccea 444.7 mm, Tulcea 438.4 mm, Gorgova 406.9 mm, Sulina-oraș 359.0 mm, Sulina-dig 330.5 mm și respectiv aliniamentul Văii Carasu: Cernavoda 463.8 mm, Medgidia 414.3 mm, Valu lui Traian 391.0 mm și Constanța 382.6 mm.

În Podișul Dobrogei de Nord și Centrale, datorită altitudinii, cantitățile medii anuale de precipitații cresc până la 500 mm, iar pe culmile cele mai înalte, de peste 350–400 m, ajung până la 550 mm, cantitate care este egală cu cea din zona de silvostepă, din extremitatea vestică a Bărăganului.

În Dobrogea de Sud, respectiv în Podișul Oltinei, cu altitudini ceva mai mari (circa 200 mm) și influențe submediteraneene, cantitățile anuale de precipitații cresc peste 450 mm.

Din cantitatea anuală de precipitații, mai puțin de 2/3 (180–250 mm) se produc în *semestrul cald* al anului (IV–IX), iar restul, de peste 1/3 (150–200 mm), în *semestrul rece* al anului.

În *cursul anului*, cantitățile lunare de precipitații (1901–1990) înregistrează un *maxim pluviometric principal în iunie* (30–50 mm, cu valorile cele mai mici în lungul litoralului (Sulina-oraș 43.0 mm, Sulina-dig 35.9 mm, Gura Portiței 36.1 mm, Constanța 41.7 mm, Mangalia 42.0 mm etc.) și cu valorile cele mai mari, în sectoarele de vest (Cernavoda 60.8 mm, Hârșova 56.4 mm), de nord (Isaccea 46.5 mm, Tulcea 53.5 mm, Mircea Vodă 54.4 mm, Corugea 52.6 mm) și de sud-vest (Adamclisi, 61.4 mm).

Pe litoral și în Podișul Oltinei, cu influențe ale ciclonilor pontici și mediteraneeni, se produce toamna, în luna noiembrie, un al *doilea maxim pluviometric anual* (secundar), cu valori mai mici (30–40 mm).

Pe lângă ploile ciclonice, în regiune, mai au loc și ploi frontale și, mai ales, convective, cu caracter continental (averse). Ele se produc în regim anticiclonic, datorită insolației puternice, care generează nori Cumulonimbus cu dezvoltare mare pe verticală, din care cad ploi torențiale cu putere mare de eroziune, uneori însoțite de grindină și oraje puternice (Bogdan, 1995).

Asemenea ploi sunt specifice, mai ales, pentru Dobrogea de Nord și Centrală care sunt acoperite cu depozite loessoide, friabile. Cercetările de teren au demonstrat că în timpul averselor

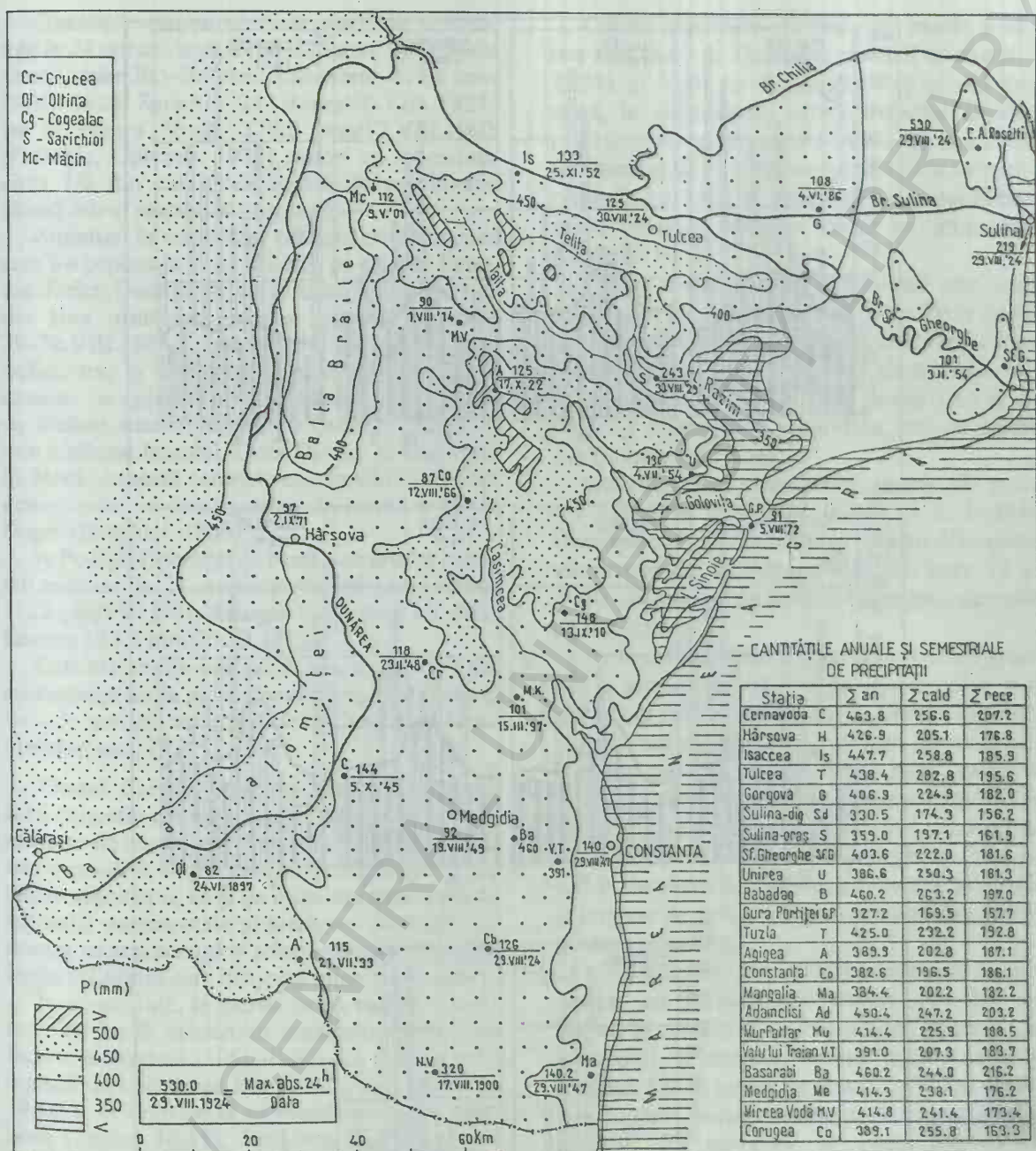


Fig. 3.6. Podișul Dobrogei. Cantitățile medii anuale de precipitații. În tabel, suma cantității medii anuale; suma din semestrul cald; suma din semestrul rece. La stații pe hartă: cantitatea maximă absolută de precipitații în 24 ore și data producerii.

respectiv, cu acțiune mecanică puternică, se măresc bazinele hidrografice prin eroziune regresivă, iar văile (*derele*) se adâncesc cu câțiva metri pe verticală până la roca de bază; în același timp, în lungul lor, se scurge o mare cantitate de aluviuni. *Cantitățile maxime de*

precipitații în 24 h au un rol important din acest punct de vedere. Valorile absolute lunare sunt, în toate cazurile, mai mari decât mediile lunare multianuale, iar în unele cazuri, mai cu seamă, în zona litorală, chiar de două-trei ori mai mari ca acestea (fig. 3.7).

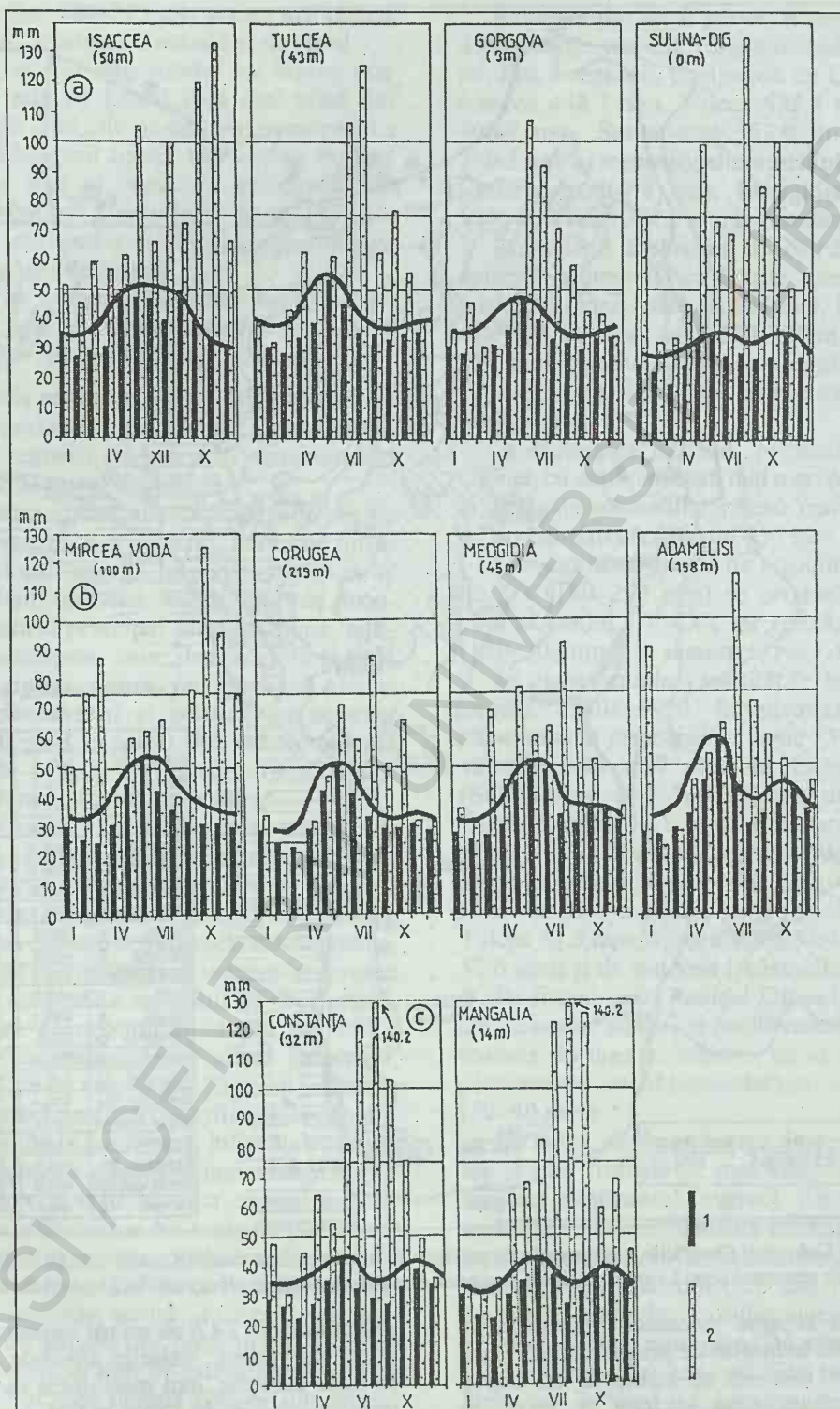


Fig. 3.7. Podișul Dobrogei. Variația cantităților medii lunare de precipitații (1) și a celor maxime în 24 ore (2) la stațiile meteorologice din Dobrogea; linia sinuoasă grosă indică maximum (maximele) și minimum anual de precipitații.

Cantitățile maxime absolute anuale de precipitații în 24 ore au depășit 100–125 mm, iar în unele situații, chiar 200–300 mm: Sulina-oraș, 219.2 mm/29.VII.1924, Sarichioi 243.0 mm/30.VIII.1924, iar la Negru Vodă, 320.0 mm/17.VIII.1900 (Pătăchie, Oprescu, 1983), valori ce reprezintă circa 1/2 din cantitatea anuală de precipitații căzută într-o singură zi (fig. 3.6).

Amintim, în context, și valoarea de 530.6 mm care s-a produs la C.A. Rosetti, pe grindul Letea din Delta Dunării și care, completată cu cea din ziua următoare, a fost de 691.6 mm/la 29–30.VIII.1924, concomitent cu cele de la Sulina-oraș și Sarichioi. O asemenea ploaie cu caracter de „potop” a fost generată de o familie de ciclone mediteraneene, cu caracter retrograd, care a afectat litoralul, Delta Dunării și Dobrogea de Nord. Această cantitate este posibil să fi fost determinate de frontogeneza de coastă a Mării Negre (Drăghici, 1988).

În Podișul Dobrogei de Nord s-au produs cantități maxime în 24 ore de peste 100 mm (Măcin 112.5 mm/9.VI.1901; Atnagea 125.3 mm/17.X.1922; Isaccea 133.1 mm/25.XI.1952).

Cele mai multe s-au produs vara ceea ce arată apartenența lor la ploile convective, apoi toamna, iar cele mai puține primăvara și, mai ales, iarna (Teodoreanu, 1971).

Vântul. Constituie un alt element al potențialului climatic care concură la producerea fenomenelor de uscăciune și secetă (fig. 3.8). Acesta este dependent de caracteristicile circulației generale a atmosferei, ca și de influența exercitată de regiunile continentale și maritime limitrofe. La acestea se mai adaugă și rolul orografiei și morfologiei reliefului care dirijează curenții de aer.

În consecință, la extremitatea vestică a regiunii, limitrofă culoarului dunărean, vântul are frecvența maximă (1961–1980) din direcția nord impusă de orientarea Bălților Dunării (Hârșova 18.9%), în timp ce la extremitatea estică sunt: nord (Sulina 18.5%, Jurilovca 27.9%) și sud (16.7% și, respectiv, 10.7%), impuse de prezența Mării Negre și absența obstacolelor; pe litoralul de sud, direcțiile predominante sunt din vest (Constanța 15.1%, sau nord-vest (Mangalia 16.7%).

În Podișul Dobrogei de Nord predomină nord-vestul, în Podișul Casimcei, estul și vestul (Corugea 15.1% și, respectiv, 14.4%), iar în Dobrogea de Sud, nordul și vestul (Adamclisi 13.5% și, respectiv, 12%).

Calmul atmosferic are frecvența medie anuală cea mai mare în Dobrogea de Sud (Adamclisi 22.5% și Valu lui Traian 23.9%) și cea mai mică, la extremitatea estică a Deltei Dunării (1.8%), unde vântul are frecvența cea mai mare. Pe litoralul de sud, frecvența anuală a calmului crește la 10–15%. În interiorul uscatului dobrogean, valoarea calmului scade cu altitudinea (Corugea 10.9%).

Viteza medie anuală a vântului este mult influențată de Marea Neagră care favorizează dezvoltarea vânturilor puternice, uneori cu caracter de furtuni (care provoacă degradarea țărmului și numeroase avarii în porturi) ca și de prezența obstacolelor orografice, mai cu seamă din Dobrogea de Nord.

Cele mai mari viteze medii anuale, de peste 4.1–5 m/s se produc pe litoral și în Podișul Dobrogei de Nord. Pe restul teritoriului dobrogean, viteza vântului se menține ridicată, între 3.6 și 4 m/s, constituind un potențial energetic deosebit de important.

Pe lângă vânturile dirijate de circulația generală a atmosferei, în Podișul Dobrogei se mai remarcă și câteva *vânturi locale*: *Crivățul*, un vânt geros și uscat care aduce înghețuri puternice; el bate din nord și sud-est numai iarna troienind zăpada; *Suhoveiul* sau *Vântul Negru*, care bate în semestrul cald al anului, din sud, sud-est și nord-est, fiind un vânt uscat și fierbinte. El provoacă fenomene de uscăciune și secetă, generând și procese de deflație, furtuni de praf (de unde i se trage și numele).

Cele mai specifice vânturi locale sunt *brizele marine* cu periodicitate zilnică care bat pe litoral, în semestrul cald al anului, generate de contrastul termobaric, dintre apă și uscatul limitrof. Ele se resimt pe circa 25–30 km depărtare de țărm, purtând cu ele ziua, vaporii de apă rezultați din procesele de evaporare de pe suprafața mării; noaptea bat dinspre uscat spre mare, fiind reci și uscate. În timpul a 24 ore, ele se rotesc în sensul acelor de ceasornic (Neacșa și colab., 1969), contribuind la ameliorarea contrastelor termice și la transportul vaporilor de apă. Noaptea, odată cu răcirea radiativă a suprafeței active, aceștia condensează, determinând depuneri bogate de rouă care devin o sursă

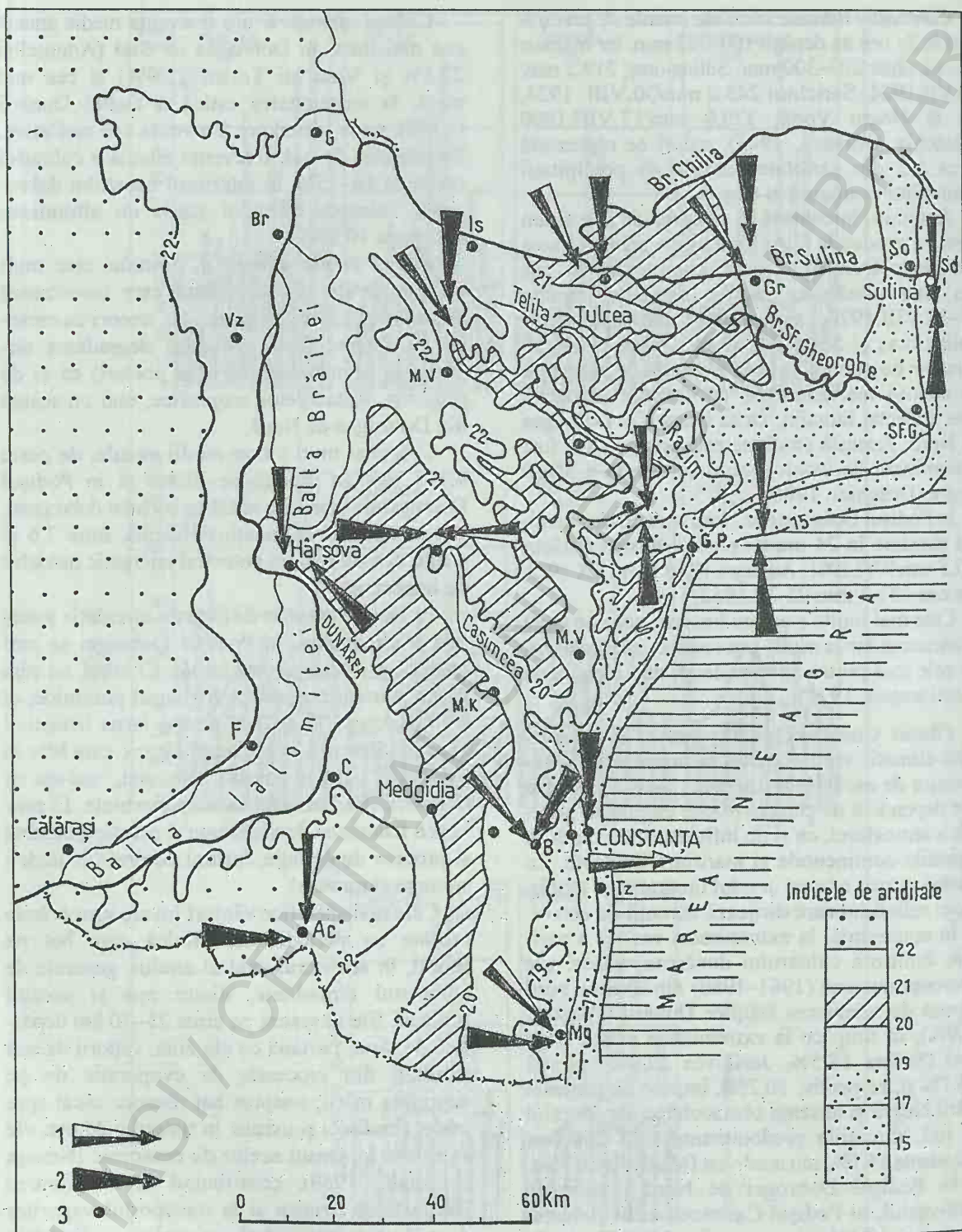


Fig. 3.8. Podișul Dobrogei. Direcțiile dominante ale vântului și indicele de ariditate Emm. de Martonne: 1, prima direcție dominantă; 2, a doua direcție dominantă; 3, stații meteorologice.

importantă de umezeală pentru plante. Acestea asigură, în perioada caldă a anului, circa 1/3 din cantitatea anuală de precipitații care reduc gradul de uscăciune și secetă din sol (Buiuc, 1990).

Fenomenele de uscăciune și secetă. Temperaturile cele mai mari din țară care se produc în Dobrogea, ca și cantitățile cele mai mici de precipitații și vânturile uscate și fierbinți din regiune sunt doar câteva caracteristici ale factorilor meteorologici care participă la declanșarea fenomenelor de uscăciune și secetă din Podișul Dobrogei. Frecvența acestora poate fi evidențiată de indicii de ariditate Emm. de Martonne, ca și de climogramele Walter-Lieth, în funcție de care s-a calculat durata lor, ca și în cazul Câmpiei Române.

Indicele de ariditate Emm. de Martonne, calculat pe baza valorilor medii anuale de temperatură și precipitații (1901–1990), scoate în evidență accentuarea treptată a acestor fenomene dinspre vest spre est (fig. 3.8).

Astfel, izolinia de 19 marchează spre est, zona litorală, cea mai aridă din România, cauza principală fiind influența Mării Negre. La est de această izolinie se află cea de 17 și respectiv, cea de 15 de deasupra apelor teritoriale din imediata apropiere. La vest de izolinia de 19, valorile indicelui de ariditate cresc la 21–22, ceea ce arată că ne situăm în domeniul vegetației de stepă, cu scurgere temporară a râurilor autohtone sau cu regim semiendoreic.

În ultimele decenii ale secolului al XX-lea (1961–2000), datorită încălzirii climei, se remarcă o mișcare de translație a izoliniilor respective de la est spre vest, astfel că, zona de litoral este delimitată de izolinia de 17, cea de 19, situându-se în interiorul uscatului; în deceniul 1981–1990, izolinia de 17 delimita litoralul, iar cea de 19 s-a deplasat și mai la vest, delimitând bazinele limanurilor dunărene. În anul 2000, cel mai calduros din ultimele patru decenii, litoralul era limitat spre vest de izolinia de 13, iar Podișul Olteinei, de cea de 14, fapt ce indică un început de aridizare a climei, cu deosebire în sectoarele litorale și de podiș din regiunile dobrogene sudice.

În Podișul Dobrogei de Nord, valorile acestui indice cresc la peste 22 marcând trecerea spre pădurea de foioase.

Climogramele Walter-Lieth, prezentate la fiecare subunitate a Dobrogei, au permis calculul duratei fenomenelor de uscăciune și secetă (fig. 3.9), metodă deja cunoscută în literatura de specialitate (Bogdan, Alexandrescu, 1989; Bogdan, Niculescu, 1995, 1999).

În Dobrogea, într-un an mediu, se produc consecutiv, 4–6 luni de uscăciune (care reprezintă preludiul secetei), crescând treptat de la vest spre est și de la nord spre sud și 2–3 luni consecutive de secetă. În zona litorală, fenomenele sunt mai accentuate (peste 6 luni de uscăciune și peste 3 luni de secetă), ceea ce înseamnă că circa 9–10 luni din an sunt caracterizate prin astfel de fenomene, fapt ce a impus introducerea sistemelor de irigații, ca mijloc eficient de combatere a efectului lor.

Construirea climogramei Walter-Lieth pentru fiecare an în parte din perioada 1901–1980 pentru stația Constanța de pe litoral și Călărași din Bărăganul de Sud a evidențiat persistența perioadelor secetoase din zona de litoral: 153 perioade de secetă și 56 perioade de uscăciune, comparativ cu Bărăganul de Sud: 143 perioade de secetă și 151 perioade de uscăciune. În procente, numărul total de luni cu fenomenele de uscăciune și secetă luate la un loc reprezintă pe litoral 50.3% din lunile analizate, iar în Bărăganul de Sud, 44.2% (Bogdan, Alexandrescu, 1989).

Frecvența mai mare a perioadelor de secetă pe litoral este determinată de persistența timpului stabil, a inversiunilor de temperatură de pe suprafața mării, care împiedică producerea precipitațiilor, ceea ce face ca perioadele de secetă să fie aici, mai compacte, în timp ce, în Bărăganul de Sud există posibilitatea unei mai mari variabilități a condițiilor de timp, care întrerup perioadele de secetă și măresc numărul perioadelor de uscăciune.

Din cele prezentate rezultă că specificul climatic al Dobrogei este impus de poziția geografică a regiunii și de caracteristicile dominante ale circulației generale a atmosferei, de variabilitatea și structura suprafeței active, de influențele majore ale apei și uscatului etc.

Câteva concluzii de prim ordin se pot reține, și anume: Dobrogea se impune printr-un climat temperat – continental semiarid, care în contextul întregii țări prezintă cel mai mare grad de continentalism, influențat de poziția sa în imediata

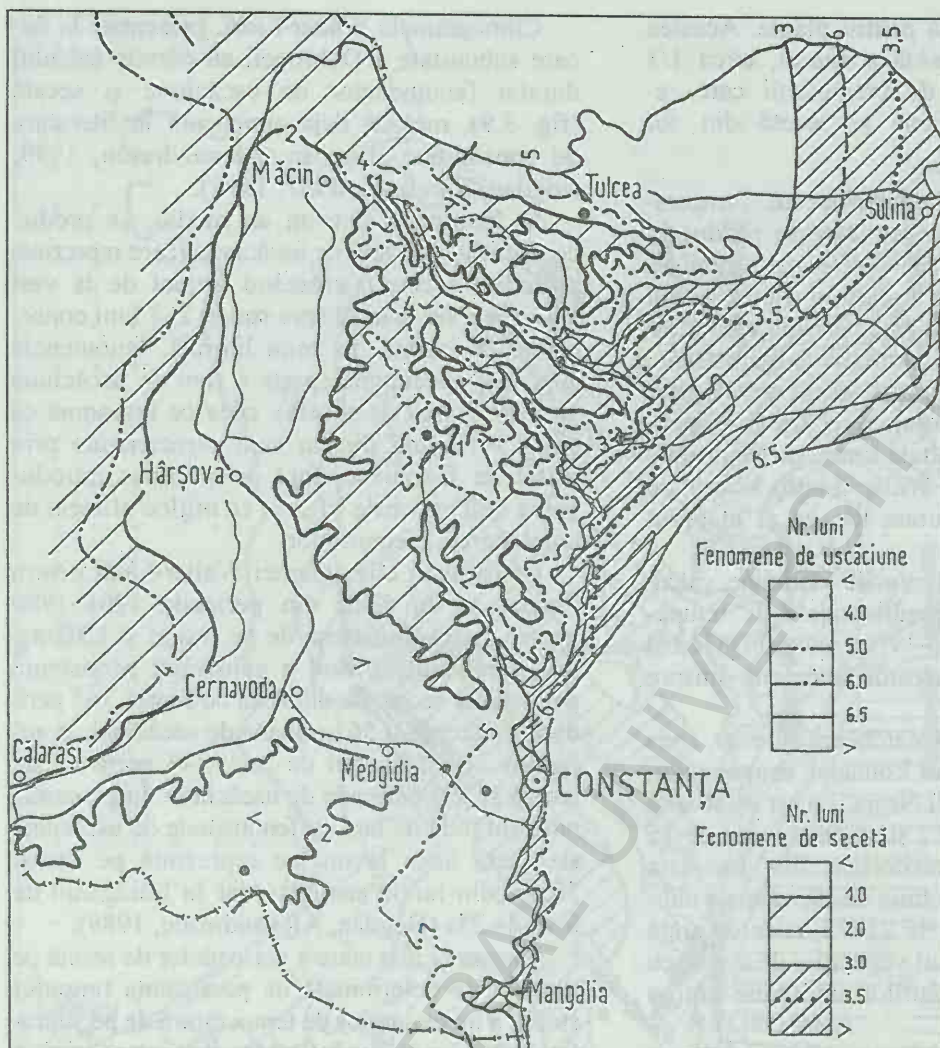


Fig. 3.9. Durata fenomenelor de uscăciune și secetă, conform climogramelor Walter-Lieth.

vecinătate a Mării Negre, dar și de poziția sa la periferia centrilor barici generatori de precipitații sau de secetă.

Prezența mării, cu rolul ei de moderator termic, de rezervor de căldură, ca și de „baraj termic”, determină sensul de variație a tuturor elementelor climatice, de pe teritoriul Podișului Dobrogei, nuanțate longitudinal (de la nord la sud), în benzi paralele cu țărmul, dar cu valori diferite. Unele cresc de la vest spre est (temperatura medie anuală, temperatura lunii ianuarie, temperaturile minime absolute, durata de insolație, cantitatea de radiație solară, durata intervalului fără îngheț, viteza vântului, durata fenomenelor de uscăciune și secetă etc.), altele scad în același sens (temperaturile maxime absolute, amplitudinea de tempe-

ratură, durata intervalului cu îngheț, precipitațiile atmosferice etc.).

Acest fapt arată că influența Mării Negre nu se reflectă numai asupra zonei de litoral, ci se extinde peste tot teritoriul, după cum, în anumite situații, aceasta acoperă întreaga țară (ne referim în special la rolul ei de centru de ciclogeneză care permite formarea și regenerarea ciclonilor mediteraneeni, fenomen după care are loc retrogradarea lor cu consecințe pluviometrice pentru întreaga țară, uneori cu caracter de risc climatic).

Dar, dintre toate particularitățile elementelor climatice, cele mai specifice rămân fenomenele de uscăciune și secetă, cu durata cea mai lungă și persistența cea mai mare, elemente care imprimă specificul climei dobrogene, caracterul

semiarid, evidențiat și de „translația” indicelui de ariditate Emm. de Martonne de la est la vest, cu valorile cele mai mici din zona litorală, spre partea centrală a Podișului Dobrogean.

3.1.5. Apele

Resursele de apă din Dobrogea sunt o rezultantă a interacțiunii dintre condițiile climatice și cele fizico-geografice specifice acestei unități de relief. Ele sunt reprezentate de apele subterane (freatice și de adâncime) și de cele de suprafață (râuri și lacuri).

3.1.5.1. Apele subterane

Prezintă o serie de diferențieri teritoriale în funcție de unitățile morfostructurale.

În Podișul Dobrogei de Nord, apele freatice sunt în cantități reduse și majoritatea se găsesc la adâncimi de 5–30 m. Ceva mai abundente sunt în calcarele Podișului Babadagului, în lunci și în depresiuni, în calcarele triasice din Podișul Niculițelului și sub pătura de loess.

În Podișul Dobrogei Centrale, resursele de ape freatice sunt, de asemenea, sărace și stau pe sisturile verzi și respectiv sub loess (cam sub 30 m), dar mai ales, în peticele de calcare jurasice și în scoarța de alterare. Sunt mai bogate în Valea Casimcei, unde se găsesc la numai 3–5 m adâncime.

Dobrogea de Sud are ape freatice bogate, cantonate cu precădere, în orizontul calcarelor sarmatice, la adâncimi de 5–40 m. Ele sunt drenate de văi numai pe arealele dinspre Dunăre sau mare, unde pâraiele au talvegul sub nivelul apelor freatice unde apar numeroase izvoare (ca de exemplu, la coada lacului Têchirghiol, izvoare denumite „cainaci”, sau cele de la coada lacului Mangalia).

O pânză foarte slabă de ape freatice apare la baza depozitelor loessoide, care acoperă aproape toată Dobrogea.

Apele de adâncime sunt sub formă de ape carstice, ascensionale, uneori sulfuroase, cu temperaturi de 20–28°C. Forajele de la Mangalia au indicat și ape arteziene, clorosodice, iodurate, bromurate, sulfuroase.

Dobrogea Centrală și Nordică sunt lipsite de resurse importante de ape de adâncime, cu excep-

ția arealelor cu calcare triasice (carstificate), sau a celor cretacice (Babadag).

3.1.5.2. Apele de suprafață

Au caracteristici aparte față de restul țării și reflectă condițiile climatului de stepă cu influențe de ariditate, pontice și submediteraneene. În sud se resimte și influența plăcii calcaroase sarmatice. Rețeaua hidrografică este constituită dintr-o serie de pâraie anemice, dar care se umflă brusc la ploi torențiale, generând acei „torenți norioși” numiți „seluri”. În Podișul Dobrogei de Sud, însă, văile carstice rămân seci chiar și la ploi torențiale, cu excepția averselor excepționale, când scurgerea lor poate deveni periculoasă. Datorită climei și rocii, chiar densitatea rețelei este foarte redusă (circa 0,2 km/km² în partea nordică și centrală și numai 0,01–0,08 km/km² în sud).

În funcție de mersul cumpenei apelor deosebim o subgrupă aferentă direct Mării Negre și alta aferentă Dunării. În funcție de diferențările structurale (în sud, placa calcaroasă sarmatică, iar în partea central-nordică, roci impermeabile), în Podișul Dobrogei se pot deosebi patru unități hidrologice (Ujvári, 1972): două subgrupe dunărene (de sud-vest și de nord-vest) și două maritime (de nord-est și de sud-est). Desigur, limita între grupele nordice și sudice nu este cea morfologică, ci cumpăna apelor din sudul bazinelor Casimcea și Topolog.

În grupa râurilor dunărene, subgrupa central-nordică este minoră în Podișul Dobrogei de Nord; este vorba de torenți și câteva pâraie reduse ca lungime, cu pantă de circa 10‰, (Jijila de 14 km, Sorniacul sau Luncavița de 10 km) și Cerna, Peceneaga la limita cu Podișul Dobrogei Centrale. Rețeaua devine ceva mai dezvoltată în Podișul Gârliciuului, cu deosebire Topologul (50 km), la care se adaugă Pârâul Roștilor (23 km), Gârliciu și Chichirgeaua (sau Horia).

Subgrupa sudică avea ca râu principal pe Carasu (46 km), azi cuprins în Canalul Dunăre-Marea Neagră, cu afluenți pe dreapta – Nazarcea, Caratul, Castelul, Cabul (Docuzolul), Celibichioi, Valea Cișmelelor și pe stânga, Cocoșul, Valea Seacă, Valea Medgidiei. Mai la nord-vest de Carasu se mai găsesc: Țibrinul de 41 km lungime, Siliștea și Dunărea sau Crucea de 23 km.

Toate văile amintite se varsă în lacuri sau bălți dunărene, mai rar în fostele limanuri, colmatate. Cele situate mai la sud de Carasu, au ca punct terminus, limanuri fluviatile încă bine păstrate. Valea Peștera se varsă în lacul Cochirleni; Baciul sau Iris în lacul Baciul; Urluia (98 de km, cu izvoarele în Bulgaria) debușează în lacul Vederoasa; Dobromir (sau Beilic), în lacul Mârleanu, Canaraua Fetii (numită pe sectoare și Soleiman, Ceamurlia, Suha, Caramander, venind din Bulgaria), în lacul Oltina și un grup de patru văi carstice cu două bazine principale în Bulgaria (Cuiu Jucalcea, Gârlița sau Ceair, Cazarlâc sau Canaraua cu Canaghiul și ultimul, Almalăul) se varsă în lacul Bugeac.

Grupa râurilor maritime cuprinde cele mai importante râuri dobrogene situate în partea central-nordică (subgrupa de nord-est). Începând din nord, acestea sunt: Pârâul Tulcei (14 km lungime), se varsă în limanul Agighiol, Telița (48 km), în lacul Babadag și Taița (57 km), care își aduce apele în același lac. Mai la sud, este bazinul râului Slava (38.8 km), cu Slava Rusă sau Gaugagia și Slava Cercheză sau Ciucurova (se varsă în limanul Ceamurlia), Hamangia (33 km) cu Ceamurlia sau Beidaud se varsă în golful Ceamurlia, Nuntași (22 km), în lacul Nuntași, Săcele (10 km), în lacul Tuzla și Casimcea (58 km), cel mai lung râu dobrogean, care se varsă în limanul Tașaul.

Subgrupa de sud-est are același specific carstic ca și cea dunăreană de sud-vest. Văile sunt, însă, mai scurte, dar mai puternic alimentate prin ape subterane, cu pante mai mari, iar în arealul respectiv se includ și suprafețe semiendoreice. Dintre văile acestei subgrupe, cităm: Dereaua (7 km) se varsă în lacul Techirghiol, Dulcești sau Tatlageac în lacul Tatlageac și Albești, în lacul Mangalia.

Lacurile. De tip liman și lagune, constituie un specific al Podișului Dobrogei. Pe latura marină există limanuri marine, la care se adaugă și lagune, iar pe cea dunăreană, limanuri fluviatile și lacuri de luncă în lunca Dunării. În interiorul podișului se mai găsesc lacuri carstice, lacuri de baraj prin conuri de vale, iazuri și un lac în carieră de granit.

Limanurile maritime încep cu cele atașate complexului Razim (Calica, Agighiol, Babadag, Ceamurlia) și continuă cu Corbu (Gargalâc), Tașaul, Tăbăcăriei, Techirghiol, Costinești, Tatlageac și Mangalia.

Pe același aliniament se regăsesc și *lagunele* cele mai mari, formând complexul Razim (Razim, Golovița, Zmeica, Sinoie, Nuntași-Tuzla), Siutghiol, Comorova (azi lacuri de agrement – Neptun, Cozia, Tismana) și Ezerul Mangalia (sau Mlaștina).

Limanurile fluviatile cele mai extinse apar în sud-vest, dar ele se găsesc (uneori, colmatate, sau desecate) pe tot lungul Dunării, unde există văi afluențe. Începând din sud, ele sunt următoarele: Bugeac (Gârlița), Oltina, Mârleanu, Vederoasa, Baciul, Cochirleni, Carasu (azi canal), Seimenii Mici, Hazarlâc, Cerna (Traian).

Lacurile carstice sunt cantonate în unele polii și doline din arealul Negru-Vodă (lacul Gâldău și lacurile din Câmpul lui Băbuș), dar există și la nord de Mangalia sub numele de *obane*. Acestea din urmă par a fi adâncite de om prin exploatarea calcarului din doline, iar apa apare în ele ca izvoare ascendente, ca la Cara-Oban, Ciucur-Bostan ș.a. (Gâstescu, 1971).

Unele *lacuri temporare* de vale au fost semnalate pe Valea Urluia, formate prin depunerea unor *conuri de vale*, ca de exemplu lacurile Plopeni și Negrești. Oarecum similare par și *lacurile sărate* de la Greci (Lacul Sărat și Lacul Slatina) și de la Beibugeac (Plopul), aici conurile depunându-se la capătul unor văiugi pe un areal neted de câmp (deși au fost explicate ca luând naștere pe vechi trasee ale Dunării, de către Coteț și colab., 1963).

În ultimul timp au fost realizate și *lacuri antropice* sub formă de iazuri pe Taița, Telița, Topolog, în bazinele Casimcei, Carasu, Albești (Limanu) etc. Un lac aparte, de tip antropic, se găsește pe culmea dealului Iacobdeal-Turcoaia, într-o *carieră de granit*, cu o adâncime de 10 m.

Sistemele de irigații au fost în număr de circa 25 și se extindeau peste aproape tot podișul, excepție făcând părțile mai înalte din Munții Măcinului, Podișul Niculițelului, Dealurile Tulcei, Podișul Babadagului și foarte puțin, Podișul Casimcei.

Apa era prelevată din Dunăre (peste 10 sisteme pe latura vestică și unul la Isaccea), din complexul Razim (6 sisteme) și din Canalul Dunăre-Marea Neagră (11 sisteme care se extindeau de la lacul Tașaul până în sud, la Negru Vodă). Construirea acestor amenajări a început în 1968 cu sistemul Carasu, care era cel mai mare, cuprinzând peste 200 000 ha.

Introducerea masivă a irigațiilor a dus la modificări ale bilanțului hidrologic al teritoriului, mărindu-se atât scurgerea, cât și evapotranspirația. Influența irigațiilor asupra pânzei freatice s-a materializat prin extinderea suprafețelor, unde nivelul apei era la 1–3 m adâncime, în detrimentul celor cu adâncimi de 3–5 m și mai ales sub 5 m. În unele locuri din sistemul Carasu, unde aproape nu existau ape freatice la adâncimea de 1–2 m, acestea au apărut și astfel s-au extins mult suprafețele cu adâncimi ale pânzei freatice de 3–5 m.

O situație mai aparte se resimte în sistemul Isaccea, unde s-au redus suprafețele cu ape freatice situate la 0–2 m adâncime, în schimb au crescut cele situate între 2 și 5 m adâncime (Grumeza și colab., 1990). Creșterea suprafețelor cu pânza freatică la adâncimea de 2–5 m s-a făcut, însă, pe suprafețe relativ reduse, în lungul văilor și al canalelor, ca și în lungul Dunării, proporția dominantă având-o suprafețele cu ape la adâncimi de sub 5 m, deoarece drenajul în podiș este foarte bun. Există, însă, și areale mici, unde s-a resimțit un exces de umiditate, care a impus drenajul. Pe unele pante s-a înregistrat și o oarecare creștere a eroziunii de suprafață, iar pe poduri au apărut tasări incipiente și o ușoară accelerare a sufoziunii, cu precădere spre văi. În prezent, cea mai mare parte a sistemelor de irigații nu mai funcționează sau au capacități reduse de irigare, ca urmare a faptului că pământul s-a redat proprietarilor și aceștia nu au fondurile necesare pentru plata lucrărilor de irigații.

3.1.5.3. Regimul hidrologic

Ca rezultată a condițiilor climatice și fizico-geografice, regimul hidrologic are specific „dobrogean”, fiind marcat de lipsa unei ciclicități și a unor perioade caracteristice. Maximul principal al precipitațiilor din lunile iunie–iulie și cel secundar din octombrie–decembrie au influență și asupra regimului scurgerii. Fiind o regiune cu cantități anuale de precipitații mici (400–450 mm) și o evapotranspirație ridicată, scurgerea are cele mai reduse valori din țară. Dobrogea este regiunea cu ierni călduroase, în care cad puține precipitații lichide și solide care nu pot asigura o perioadă a apelor mari de primăvară. Aceasta apare numai în cazurile când se produc ninsori,

care generează, în perioada de topire, o fază a apelor mari de primăvară. Sunt caracteristice acestui tip și viituri cauzate de ploile torențiale de vară, care sunt scurte și foarte rapide.

Scurgerea maximă apare ca urmare a ploilor torențiale din perioada de vară sub forma viiturilor, care uneori pot avea efecte catastrofale. Formate în bazine mici, acestea sunt scurte cu perioade de creșteri bruște, cuprinse între 3 și 8 ore, care sunt foarte greu de prognozat (Ujvári, 1972).

Scurgerea în timpul ploilor torențiale are valori foarte mari, care depind, în primul rând, de suprafața bazinelor. Scurgerea maximă, cu asigurarea de 1%, atinge valori de circa 2 000 l/s.km² în bazine de 100 km² și de circa 10 000 l/s.km² în bazine de 10 km².

Scurgerea minimă are două perioade caracteristice: una vara, cu cele mai reduse valori, foarte multe cursuri de apă înregistrând frecvent fenomenul de secare și una de iarnă, cu valori ceva mai ridicate.

Pentru râurile principale din partea central-nordică, în verile secetoase, valorile minime lunare ajung la 0,001–0,08 m³/s.

Scurgerea de aluvioni este direct legată de scurgerea maximă care prin caracterul torențial favorizează foarte mult, procesele de eroziune. Intensitatea proceselor de eroziune, care în unele cazuri duc la apariția de torenți noroioși („seluri”), este dependentă de extensia și grosimea depozitelor loessoide, de panta versanților și de gradul de acoperire cu vegetație, în special, de pădure.

Compoziția hidrochimică a apelor din râuri și lacuri este influențată de prezența Mării Negre și de valorile mari ale evapotranspirației. Acestea și-au pus amprenta pe chimismul apelor dintr-o serie de lacuri sărate, ca Nuntași, Techirghiol, Istria, Sinoie. În alte lacuri, apele dulci, aduse de afluenți, contribuie la procesul de îndulcire a unor limanuri sărate.

3.1.6. Vegetația

În condiții naturale, în structura învelișului vegetal al Podișului Dobrogei, formațiunea cea mai caracteristică era *stepa*, la care se adăugau, în funcție de altitudine și topoclimat, *silvostepa* și *pădurea*.

Ca și în Câmpia Română, vegetația de *stepă* și *silvostepă* a fost înlocuită în cea mai mare parte cu culturi agricole, astfel că în prezent, aceasta ocupă areale restrânse, de regulă, pe versanții văilor, pe culmi și pe creste. Compoziția ei floristică a cunoscut transformări puternice în urma intervenției antropice, speciile caracteristice dispărând în bună parte, iar în locul lor s-au format asociații de plante rezistente la procesele de degradare (fig. 3.10).

Vegetația are o alcătuire complexă din punct de vedere al provenienței speciilor; este remarcabilă abundența speciilor continentale și submediteraneene. Se evidențiază și prezența unor specii taurice-caucaziene: *Fraxinus coriariaefolia*, *Galanthus plicatus*, *Artemisia caucasica*, *Scutellaria sosnovskyi* ș.a. (Doniță, Ivan, 1992).

Pădurile sunt extinse cu precădere în Podișul Dobrogei de Nord, parțial în cel Central și de Sud-Vest. Ele cuprind numeroase elemente sudice. În porțiunile cu relief mai accidentat cum sunt: Culmea Pricopanului, Dealurile Niculițelului și Podișul Babadagului, se întâlnesc păduri compacte, alcătuite, la altitudini mai mici, din stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), stejar pufos (*Q. pubescens*) în amestec cu carpen (*Carpinus betulus*), iar la peste 250 m altitudine, din gorun (*Q. dalechampii*), tei argintiu (*Tilia tomentosa*), ulm de câmp (*Ulmus glabra*) și jugastru (*Acer campestre*). Pe suprafețe destul de mari apar teșuri pure și chiar, izolat, arborete de fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca*) pe Valea Luncaviței. De asemenea, pe suprafețe mari au apărut păduri scunde și tufărișuri de cărpiniță (*Carpinus orientalis*), stejar pufos (*Quercus pubescens*) cu mojdrean (*Fraxinus ornus*) și vișin turcesc (*Padus mahaleb*) (Dihoru, Doniță, 1970).

În Dobrogea de Sud-Vest pădurile ocupă suprafețe însemnate pe fondul unei zone forestiere și de silvostepă prelungite din Bulgaria, unde se întâlnesc păduri de cer (*Quercus cerris*) și gârniță (*Q. frainetto*), de stejar pufos (*Q. pubescens*) și stejar brumăriu (*Q. pedunculiflora*), în amestec cu alte specii termofile.

La altitudini, cuprinse între circa 150 și 200 m se dezvoltă vegetația de silvostepă, ca o fâșie relativ îngustă în jurul masivului nord-dobrogean și pe o mică porțiune în sud-vestul

Dobrogei, care acum este, în mare parte, înlocuită de culturi agricole. Și aici sunt caracteristice speciile submediteraneene de cvercinee (*Quercus pubescens*, *Q. pedunculiflora*), care formează pâlcuri de pădure în alternanță cu pajiști stepice.

În nordul Podișului Casimcei se păstrează pâlcuri sau exemplare izolate de păr păduț (*Pirus eleagrifolia*, *P. piraster*) și stejar pufos (*Quercus pubescens*). Pe fundul plat al unor văi și la baza pereților de calcar ai Văii Casimcei se întâlnesc tufărișuri de tip submediteranean numite „meșelicuri”, formate din stejar pufos, liliac, dârmox (*Viburnum lantana*), iasomie sălbatică (*Jasminium fruticans*) etc. Vegetația de pajiște, care cuprinde asociații de păiuș (*Festuca valesiaca*) și colilie (*Stipa lessingiana*), se mai păstrează doar în poienile pădurilor, iar pe locurile pășunate intens apar asociații de firuță cu bulbi (*Poa bulbosa*) și bărboasă (*Botriochloa ischaemum*).

Cea mai mare suprafață a Podișului Dobrogei, care era ocupată de vegetație de stepă, este acum cultivată agricol; vegetația naturală este păstrată doar sub forma unor islazuri degradate, în care apar numeroase plante anuale efemere, tipice pentru stepele uscate.

În unele pârlaoage predomină firuța cu bulbi (*Poa bulbosa*), pelinița de stepă (*Artemisia austriaca*), bărboasa (*Botriochloa ischaemum*), obsiga (*Bromus squarrosus*), ciuleiul (*Ceratocarpus arenarius*) etc.

Tufărișurile, păstrate sporadic, sunt constituite în special, din pâlcuri de paliur (*Paliurus spina christi*), iasomie sălbatică (*Jasminium fruticans*) și porumbar (*Prunus spinosa*).

3.1.7. Fauna

Fauna Podișului Dobrogei este caracterizată printr-o mare diversitate taxonomică, ecologică și populațională, întâlnindu-se numeroase elemente de diferite origini (indeosebi sudice), ceea ce conferă o puternică originalitate zoogeografică acestei provincii românești.

Dintre vertebrate amintim în primul rând mamiferele. Căpriorul (*Capreolus capreolus*), deși prezent în cea mai mare parte a podișului, are efectivele cele mai mari (120 ex. în 2003) în

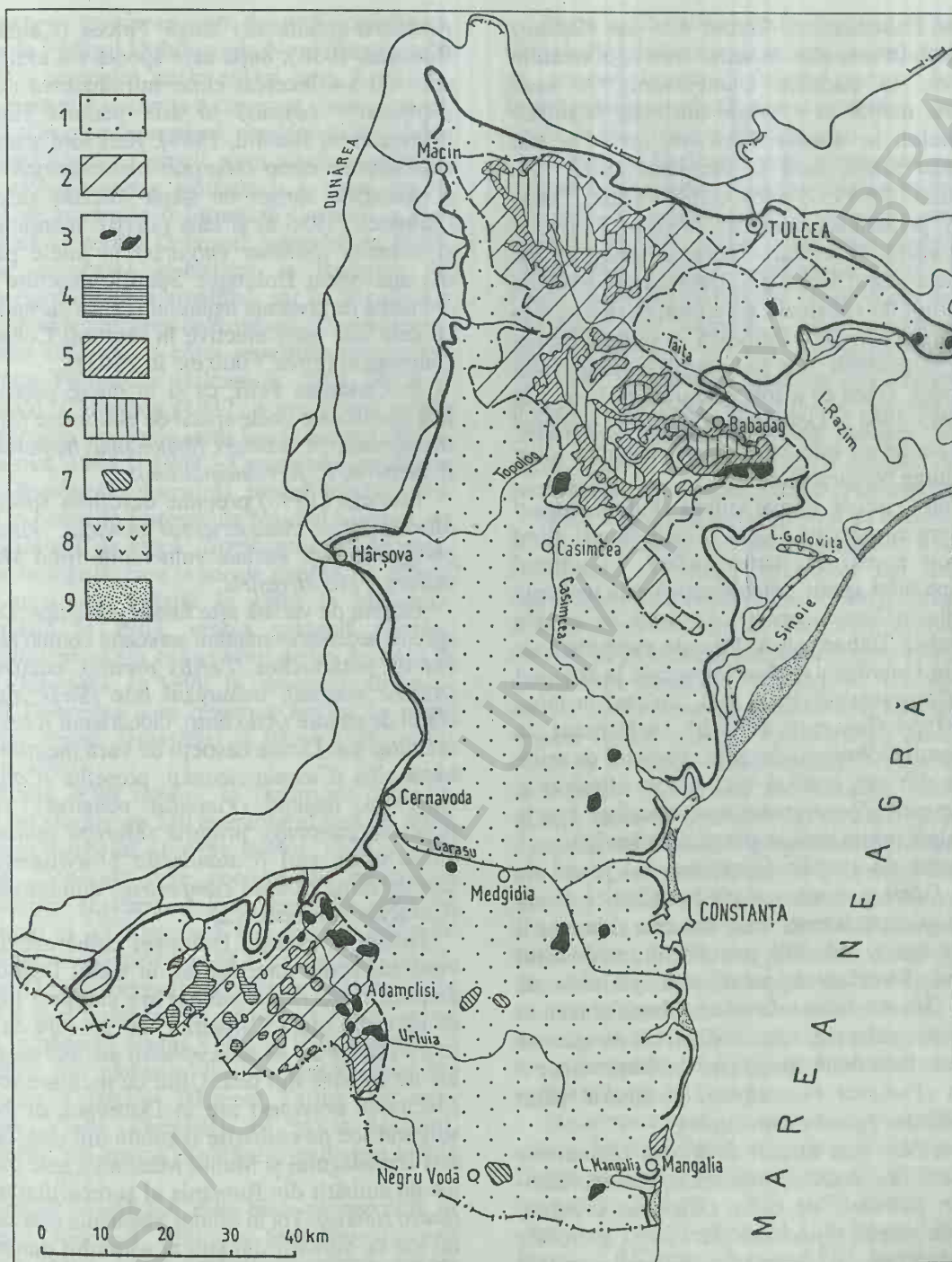


Fig. 3.10. Podișul Dobrogei. Harta vegetației (generalizare după *Atlas R.S. România*, 1972–1979, Pl. VI–2): 1, Terenuri agricole și pajiști de firuță cu bulb, peliniță, alior și bărboasă puternic modificate în stepă; 2, terenuri agricole și pajiști cu păiuș, fâscă, colilie sau bărboasă puternic modificate în silvostepă; 3, păduri de stejar pufos cu arțar și stejar pedunculat; 4, păduri de cer și gârniță cu cărpiniță; 5, păduri de stejar pufos cu cărpiniță și mojdrean; 6, păduri de amestec cu specii de tei și carpen; 7, plantații de salcâm pe locul diferitelor unități de vegetație; 8, pajiști cu diferite specii halofile; 9, pajiști cu vegetație arenicolă și halofilă.

Codrul Babadagului. Cerbul (*Cervus elaphus*) este întâlnit mai ales în sudul Dobrogei (maxim 100 ex. în pădurea Dumbrăveni), în nord apărând numai în pădurile din estul Munților Măcinului. În nordul Dobrogei, cerbul a fost semnalat prima oară la începutul anilor '70. Colonizat (din 1957) a fost cerbul lopătar (*Dama dama*), prezent azi, mai ales, în vestul Podișului Babadagului (Cârlari-Topolog-Atmagea), dar și în sud-vestul Dobrogei. Datorită gospodăririi fondurilor de vânătoare și recoltei moderate, mistrețul (*Sus scrofa*) formează populații numeroase în pădurile din sud-vestul și nord-vestul Dobrogei. După ce a fost colonizat cu succes în anii 1965–1966 în Dobrogea de Sud-Vest, muflonul (*Ovis musimon*) este azi o specie simbolică (doar în pădurea Negureni).

Dintre *canide*, numai vulpea (*Vulpes vulpes*) este larg răspândită, lupul (*Canis lupus*) fiind observat numai în partea sudică. În ultimul timp, pe mari spații, semnificativă este prezența șacalului (*Canis aureus*), frecvent în zonele Adamclisi, Babadag ș.a. Primele exemplare de șacal în Dobrogea au fost împușcate la Nisipari (jud. Constanța) și Jijila (jud. Tulcea) în iarna 1953–1954 (Bunescu, 1961 b). La Băneasa, în sud-vestul Dobrogei, dar și la contactul cu ariile umede din est, nord și vest, a fost observat și câinele enot (*Nyctereustes procyonoides*), specie semnalată prima dată la sfârșitul anilor '50.

Legate de spațiile forestiere sunt jderul de copac (*Martes martes*) și pisica sălbatică (*Felis silvestris*), specii rare, însă. Rar este și bursucul (*Meles meles*). Mediile petrofile din sud-vestul regiunii favorizează menținerea jderului de piatră (*Martes foina*). În afara dihorului comun (*Putorius putorius*), în Podișul Dobrogei se întâlnesc încă două specii rare de dihor: dihorul galben (*Putorius eversmanni*) și dihorul pătat (*Vormela peregusna*, ssp. *euxina*).

Insectivor este ariciul răsăritean (*Erinaceus concolor*). Rozătoarele, numeroase, sunt reprezentate de: șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*), șoarecele gulerat (*Apodemus flavicollis*), șoarecele de pădure (*A. sylvaticus*), șobolanul cenușiu (*Rattus norvegicus*), șobolanul de câmp (*Apodemus agrarius*), chițcanul de câmp (*Crociodura leucodon*), șoarecele pitic (*Micromys minutus*), hamsterul dobrogean (*Mesocricetus newtoni*) etc. În 1956 a fost capturat primul exemplar de bizam

(*Ondatra zibethicus*) lângă Tulcea (Călinescu, Bunescu, 1958), după care specia s-a extins. În anii '80 s-a încercat chiar introducerea nutriei (*Myocastor coypus*) în aria pădurii Hagieni (Stoiculescu, Bândiu, 1989). Rari sunt șoarecele răsăritean de câmp (*Microtus rossiaemeridionalis*) și șoarecele săritor de stepă (*Sicista subtilis*). Călinescu (1956 a) și Iana (1970)⁶ menționează și veverița (*Sciurus vulgaris*) în unele păduri din sud-vestul Dobrogei. Spațiile deschise sunt dominate de prezența iepurelui (*Lepus europaeus*), cu cele mai mari efective în sectorul Cobadin-Chirnogeni (circa 3 000 ex. în 2003).

În Canaraua Fetii, ca și în unele peșteri au fost identificate unele specii de chiroptere (*Myotis emarginatus*, *M. nattereri*, *Rhinolophus hipposideros*, *R. mehelyi*, *R. ferrumequinum*).

Murariu (1995) propune ocrotirea speciilor: *Martes foina*, *Mesocricetus newtoni*, *Vormela peregusna*, ssp. *euxina*, vulnerabile fiind *Martes martes*, *Felis silvestris*.

Extrem de variată este lumea păsărilor. Dintre speciile sedentare amintim: șorecarul comun (*Buteo buteo*), potârnichea (*Perdix perdix*), cucuveaua (*Athene noctua*), huhurezul mic (*Strix aluco*), ciuful de pădure (*Asio otus*), ciocârlanul (*Galerida cristata*) ș.a. Dintre oaspeții de vară menționăm: barza albă (*Ciconia ciconia*), prepelița (*Coturnix coturnix*), nagâțul (*Vanellus vanellus*), cucul (*Cuculus canorus*), prigoria (*Merops apiaster*), ciocârlia de stol (*Calandrella brachydactyla*), fâsa de câmp (*Anthus campestris*), dumbrăveanca (*Coracias garrulus*) ș.a.

Numerai în Podișul Dobrogei cuibăresc unele ornitoelemente rare. Astfel, în sudul Dobrogei, drepnea mare (*Apus melba*) are singurul loc de cuibărit din afara Carpaților, iar presura cu cap negru (*Emberiza melanocephala*) are aici singurul loc de cuibărit din țară. Uliul cu picioare scurte (*Accipiter brevipes*) are în Dobrogea de Nord singurul loc de cuibărire regulată din țară, iar în aria Babadagului și Munții Măcinului este unicul loc de cuibărit din România al șorecarului mare (*Buteo rufinus*). Tot în Munții Măcinului este singurul loc de cuibărit din țară al șoimului dunărean (*Falco cherrug*). Sfrânciocul cu cap roșu (*Lanius*

⁶ Sofia Iana (1970), Podișul Dobrogei de Sud (Oltina-Negru Vodă). Studiu fizico-geografic cu privire specială asupra biogeografiei, Rezumatul tezei de doctorat, Facultatea de Geologie-Geografie, Universitatea București.

senator), o specie extrem de rară, cuibărește numai în Podișul Dobrogei de Nord. Pașcovich (1973) a semnalat unele păsări rare. Astfel, la Ciucurova și Luncavița a observat ciocănitoarea neagră (*Dryocopus medius*), caracteristică etajului moldișurilor din Carpați, apoi pitulicea sfârâietoare (*Phylloscopus sibilatrix*), a cărei limită sudică de repartitie o formează Carpații, a fost observată în nordul Dobrogei; pițigoii de livadă (*Parus lugubris*) identificat la Babadag, la limita nord-estică a arealului, iar la Niculițel a observat ciocănitoarea dobrogeană (*Dendrocopos leucotos lilfordi*), a cărei repartitie geografică cuprinde Peninsula Balcanică, Asia Mică și Caucazul. Călinescu (1942) a menționat ivirile în Dobrogea, în unele ierni foarte aspre (1898 – Ciucurova, 1904 și 1908 – Cernavoda) a mătăsarului (*Bombicilla garrulus*), pasăre boreală obișnuită în pădurile Europei de Nord și Siberiei, ca și a găinușii de stepă (*Syrhaptes paradoxus*), specie mongolă, care la secete excesive a migrat mult spre vest (găsită în 1908 la Mălcoci). Semnalată în 1964, vrabia spaniolă (*Passer hispaniolensis*) s-a extins timp de un deceniu în toată Dobrogea. În 1990, în canaralele din sud-vestul Dobrogei s-au observat acvila de stepă (*Aquila rapax orientalis*) și striga (*Tyto alba*) (Radu, 1992).

Dropia (*Otis tarda*), în Dobrogea, avea în 1955 un efectiv de 240 exemplare, însă, în 1975 era deja dispărută (Profira Barbu, 1976). Tot o specie dispărută este cocoșul de mesteacăn silvostepic (*Lyrurus tetrix*), care, la sfârșitul secolului al XIX-lea încă mai trăia în pădurile din jurul mănăstirii Cocoș (Pașcovich, 1973). Colonizat este fazanul (*Phasianus colchicus*). În 1959 a fost colonizat în pădurea Comorova, în 1963 în pădurea Negru Vodă, în 1970 era prezent în multe din pădurile din sud-vestul Dobrogei (Meșelic, Talașman, Băneasa, Tailia, Negureni, Abrud, Vlăhi, Decebal), ca și la Hagieni, Murfatlar, azi specia căpătând o extindere amplă (Pascal, 1972).

Grupul reptilelor este bine reprezentat în Podișul Dobrogei. Amintim: țestoasele *Testudo graeca iberica*, *Emys orbicularis*, șerpilor *Anguis fragilis colchicus*, *Elaphe quatuorlineata sauromates*, *Coluber jugularis caspius*, *Vipera ammodytes montandoni*, *Eryx jaculus turcicus*, șopârlele *Lacerta agilis chersonensis*, *L. viridis meridionalis*, *L. muralis* aff. *maculiventris* etc.

Dintre amfibieni menționăm: broasca de pământ siriacă (*Pelobates syriacus balcanicus*), broasca de pământ brună (*Pelobates fuscus fuscus*), broasca râioasă verde (*Bufo viridis viridis*), broasca verde de lac (*Rana ridibunda*) etc.

În Podișul Dobrogei sunt numeroase zootelementele mediteraneene (*Lacerta viridis meridionalis*, *L. muralis* aff. *maculiventris*, *Eryx jaculus turcicus*, *Emys orbicularis*, *Elaphe longissima longissima*, *Canis aureus*, *Vormela peregusna*, *Dama dama*, *Vipera ammodytes montandoni*, *Dendrocopos syriacus*, *Melanocorypha calandra*, *Lanius senator*, *Parus lugubris*, *Serinus serinus*, *Pelobates syriacus balcanicus*, *Hedychridium juxandum*, *Zebrina varnensis*) și pontice (*Testudo graeca iberica*, *Lacerta agilis chersonensis*, *Ablepharus kitaibelii fitzingeri*, *Eremias arguta deserti*, *Coluber jugularis caspius*, *Elaphe quatuorlineata sauromates*, *Pachycephalus smyrnensis*).

Mare importanță zoogeografică au endemismele și relictule. Dintre endemisme amintim: *Putorius eversmanni*, *Vormela peregusna* ssp. *euxina*, *Lacerta trilineata dobrogica*, *Triturus cristatus*, *Mesocricetus newtoni* (Vertebrata), *Pilinothrix dobrogicus* (Hymenoptera), *Chamaesphecia deltaica*, *Oegoconia caradjai*, *O. bacescui*, *Coleophora anaeli*, *Euchromius bleszynskiellus*, *Goniodoma nemesi* (Lepidoptera), *Melanothrips knechteli*, *Oxythrips ponteuxini* (Thysanoptera), *Brachyschendyla dobrogica*, *Clinopodes intermedius*, *Lithobius decui*, *L. dumitrescui* (Chilopoda), *Retinella malinowski* (Gasteropoda). Relictule biogeografice sunt: *Amphipyra styx*, *Deroceras melanocephalus* (terțiare), *Chironitis furcifer*, *Diachrysia metelkana* (postglaciare). Numeroase sectoare ale Podișului Dobrogei sunt considerate areale cu potențial zoogeografic deosebit. Cele din Dobrogea de Sud reprezintă adevărate tentacule spre nord ale faunei meridionale, iar nordul Dobrogei concentrează numeroase endemite, relictule, elemente montane și sudice (Drugescu, 1994 a).

Numeroase specii animale au importanță cinegetică. În anul 2002, evaluate oficial în toată Dobrogea (județele Constanța și Tulcea), erau (exemplare): cerb – 393, cerb lopătar – 236, câprior – 2 714, mistreț – 1 125, iepure – 41 027, fazan – 9 512, potârniche – 4 392, vulpe – 1 040, câine enot – 401, șacal – 527, dihor – 330, nevăstuică – 403, bizam – 25 740 (Angelescu, 2003).

În ansamblu, Podișul Dobrogei se încadrează în cea mai mare parte în provincia biogeografică Pontică și numai porțiunile mai înalte și

împădurite din nord și sud-vest, fac parte din provincia biogeografică Moesică (Călinescu, 1969; Drugescu, 1994).

3.1.8. Solurile

3.1.8.1. Solurile zonale

Învelișul de sol se caracterizează prin predominarea netă a solurilor zonale, mai ales a molisolurilor, reprezentate printr-o gamă variată de tipuri (soluri bălane, cernoziomuri carbonatice, cernoziomuri, cernoziomuri cambice, soluri cenușii și rendzine). Acestea ocupă aproape toată suprafața podișului, fiind formate sub o vegetație tipică de stepă și silvostepă. Excepție fac masivele mai înalte din nord, unde apar soluri brune luvice, legate de prezența pădurilor de foioase (fig. 3.11). Orientarea fâșiilor de sol bălan și cernoziom cambic (levigat) nu este uniformă, urmărind, în general, direcția cursului Dunării, a litoralului sau a culmilor deluroase (Florea și colab., 1968).

Cernoziomurile și mai ales cernoziomurile carbonatice ocupă cele mai mari suprafețe ale Podișului Dobrogei. Solurile bălane apar pe relieful cu altitudini joase, iar cernoziomurile cambice (levigate) și solurile cenușii se extind pe culmile și versanții mai înalți.

Prezența apei freatice la mică adâncime (3–5 m), pe treapta inferioară din jurul complexului lagunar Razim, a favorizat dezvoltarea solurilor bălane freatic-umede, iar la sud-est de Măcin și în câteva mici depresiuni de la obârșia unor afluenți ai Dunării, a cernoziomurilor carbonatice freatic-umede.

Substratul calcaros al diferitelor inselberguri a determinat formarea rendzinelor, diseminate aproape în tot Podișul Dobrogei, areale mai mari întâlnindu-se în Podișul Babadagului.

Gradul de fragmentare a reliefului, expoziția, altitudinea și existența diferitelor materiale parentale contribuie mult la diversificarea și repartiția solurilor. Astfel, inselbergurile, caracteristice pentru partea de nord, precum și prezența versanților puternic înclinați de-a lungul văilor tăiate, adesea în roci compacte, sau în loess, condiționează apariția rendzinelor, litosolurilor și regosolurilor.

Se constată, de asemenea, că pe versanții lini și mai ales pe cei cu expoziție sudică solurile, specifice unor condiții mai aride înaintează în interiorul zonei cu soluri mai evolute, de exemplu, solurile bălane pe versanții de la nord de Valea Carasu, cernoziomurile carbonatice în lungul Văii Mangalia și solurile cenușii pe versanții cu expoziție sudică din masivele împădurite din nord.

3.1.8.2. Solurile intrazonale

Constituie din lăcoviști și soluri halomorfe, reprezentate prin solonețuri și solonceacuri, dețin suprafețe restrânse pe fundul unor văi, cu precădere a celor din apropierea Complexului lagunar Razim.

Din clasa solurilor neevolute, litosolurile formate pe roci compacte (granite, porfire, filite, șisturi verzi etc.) ocupă suprafețe izolate reduse, dar numeroase, în special în Dobrogea Centrală și de Nord. De obicei, ele se asociază cu stâncăriile (roca compactă apărută la zi). Alături de acestea apar regosolurile, care caracterizează versanții puternic înclinați, formați din loess. Protosoluri aluviale se întâlnesc, mai ales, în Dobrogea Centrală și de Sud și soluri aluviale care apar numai pe fundul văilor mai mari (Topolog, Casimcea, Slava, Telița, Taița etc.).

3.1.8.3. Eroziunea solurilor

Datorită ploilor torențiale, eroziunea solurilor este prezentă în toate sectoarele puternic fragmentate, cu precădere în partea de vest, pe latura dunăreană, a podișurilor Dobrogei de Nord și de Sud. Areele cele mai afectate le reprezintă Munții Măcinului și inselbergurile din Podișul Babadagului, precum și versanții puternic înclinați ai văilor săpate în loess din podișurile Olteinei și Cobadinului, supuși permanent proceselor de șiroire și năruire.

O parte din soluri sunt erodate datorită vânturilor permanente, care afectează solurile nisipoase din jurul Complexului lacustru Razim-Sinoie, precum și solurile bălane, a căror evoluție spre cernoziomuri este frânată tocmai de spulberarea orizontului superior.

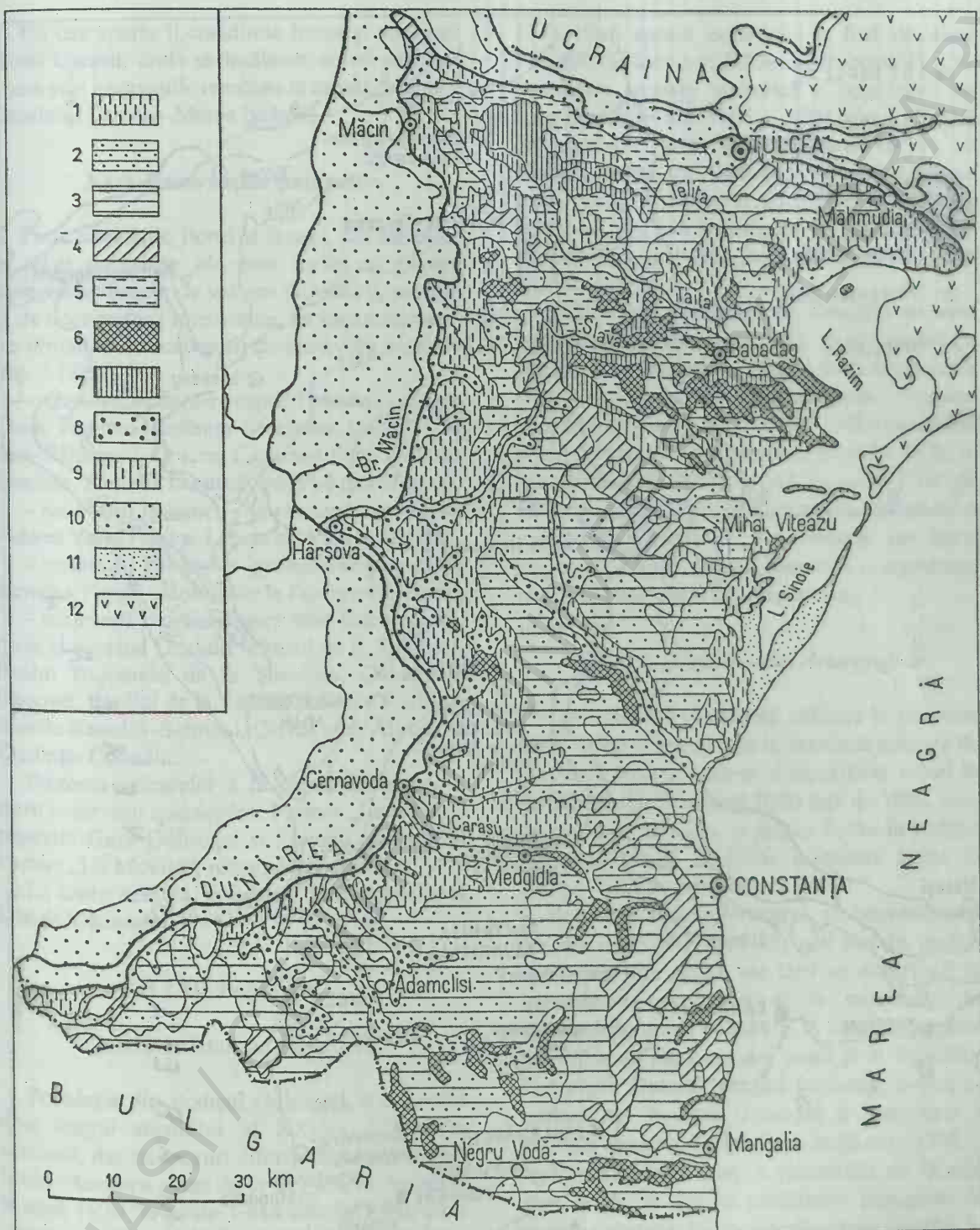


Fig. 3.11. Podișul Dobrogei. Harta solurilor (generalizare după *Atlas R.S. România*, 1972–1979, Pl. VI–1, 1978): 1, soluri bălane; 2, cernoziomuri carbonatice; 3, cernoziomuri; 4, cernoziomuri cambice (levigate); 5, soluri cenușii; 6, rendzine; 7, soluri brune luvice (podzolite); 8, regosoluri; 9, litosoluri; 10, soluri aluviale; 11, nisipuri; 12, mlaștini.

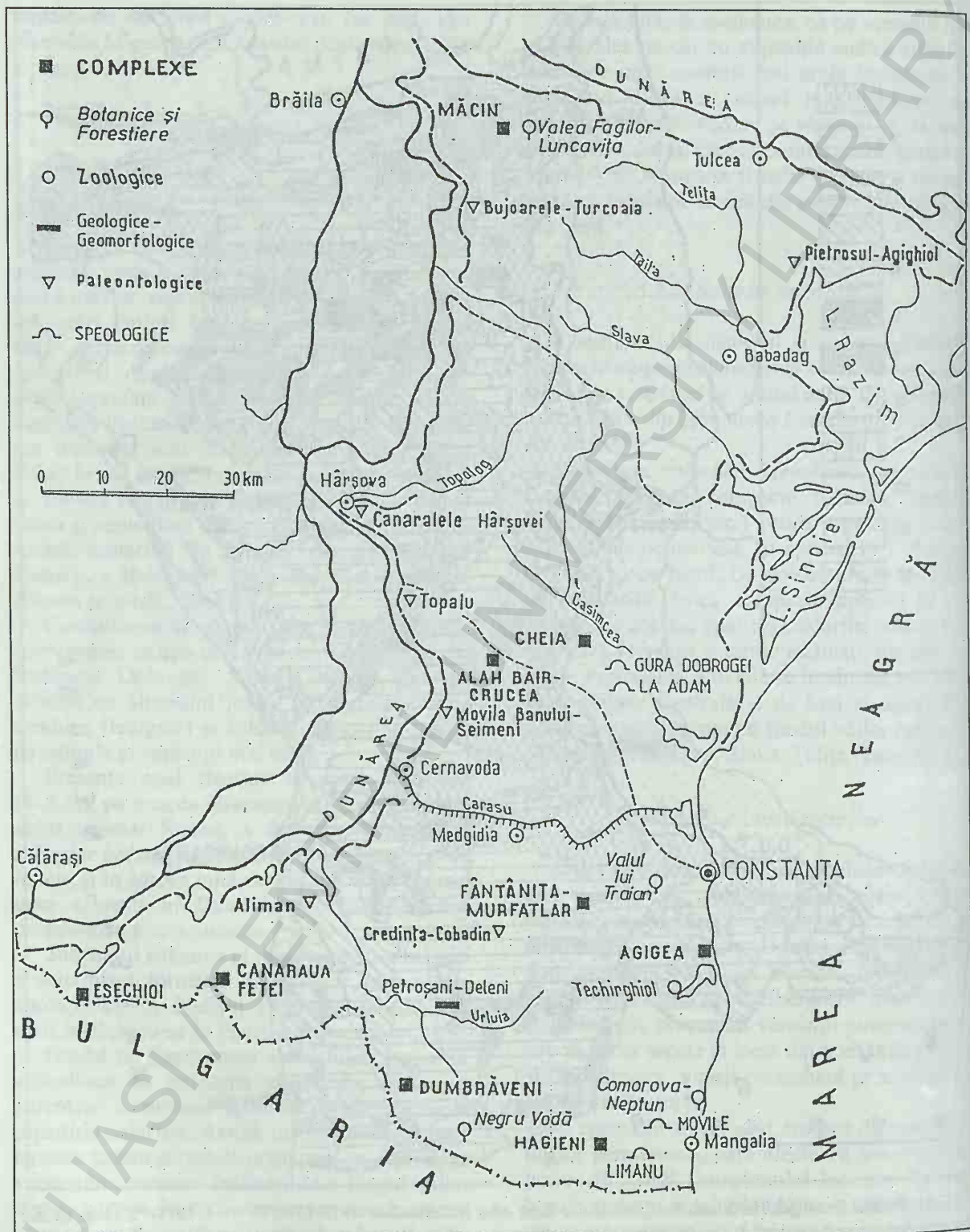


Fig. 3.12. Podișul Dobrogei. Rezervațiile naturale.

Un caz aparte îl constituie lunca și versanții râului Carasu, unde se întâlnesc soluri afectate intens prin excavațiile rezultate în urma construirii Canalului Dunăre-Marea Neagră.

3.1.9. Rezervațiile naturale

Particularitățile florei și faunei, ale formelor de relief deosebite, ale unor fosile cu valoare stratigrafică (unele cu valoare de unicat), precum și ale unor peșteri interesante, au impus declararea următoarelor categorii de rezervații naturale (fig. 3.12):

- *rezervații mixte*, care cuprind Masivul calcaros Cheia, Pădurea Fântânița–Murfatlar, Dealul Alah Bair–Băltăgești–Crucea, Canaraua Feti, Pădurea Esehioi, Pădurea Dumbrăveni, Pădurea Hagieni;
- *rezervații botanice și forestiere* care includ Pădurea Valea Fagilor–Luncavița, Valu lui Traian;
- *rezervații geologice–geomorfologice* ca de exemplu, Pereții calcaroși de la Petroșani–Deleni;
- *rezervații paleontologice* sunt foarte numeroase și cuprind Dealul Pietrosul de la Agighiol, Dealul Bujoarele de la Turcoaia, Canaralele Hârșovei, Reciful de la Topalu, punctele fosilifere Movila Banului–Seimeni, Cernavoda, Aliman și Credința–Cobadin;

Prezența calcarelor a favorizat declararea a patru *rezervații speologice*: Peștera „La Adam”, peșterile Gura Dobrogei și Limanu, precum și Peștera „La Mobile”, recent descoperită.

La toate acestea se adaugă Parcul Național Munții Măcinului.

3.1.10. Populația

3.1.10.1. Istoricul populării

Populația din Podișul Dobrogei, a cunoscut de-a lungul secolului al XX-lea o creștere continuă, dar cu sporuri diferite de la o perioadă la alta. Acesta a ajuns de la 447 800 de locuitori în anul 1930, la peste 1 014 000 în 1990, cu o creștere medie anuală de 19,1% (fig. 3.13). Între 1930 și 1948, numărul locuitorilor a sporit cu aproape 55 500 persoane, cu o creștere medie anuală de 6,9%. În continuare, în intervalul

1948–1966 sporul populației a fost de circa 199 000 de locuitori (22% media anuală). Cea mai mare creștere numerică a populației s-a înregistrat între anii 1966 și 1990 (circa 323 000 de persoane), media anuală fiind de 19,1%. Se remarcă faptul că, începând cu anul 1990 se înregistrează o scădere a numărului de locuitori, fenomen care s-a manifestat în întreaga țară. În anul 2000, populația Dobrogei concentra circa 70 000 locuitori.

Scăderi ale numărului de locuitori au avut loc, atât în mediul rural, cât și în cel urban. Populația satelor s-a redus mai mult decât cea a orașelor. În municipiul Constanța, numărul locuitorilor a scăzut lent după 1990, totalizând o pierdere de 40 000 persoane până în 2002, în Medgidia, circa 2 700, în Măcin, peste 1 400 de locuitori. În celelalte orașe, creșterea sau scăderea populației a fost mult mai redusă sau chiar stagnantă. Cauza acestui fenomen o reprezintă mișcarea naturală și cea migratorie.

3.1.10.2. Caracteristici demografice

Datorită unei mortalități ridicate în perioada 1990–2000 și a unei rate în continuă scădere de natalitate, *sporul natural* a înregistrat valori în declin accentuat în anul 2000 față de 1990, care au ajuns de la 5,2‰ la minus 0,4‰ în județul Constanța și de la 3,2‰ la minus 1,6‰ în județul Tulcea (fig. 3.14).

Scăderea sporului natural și intensificarea mișcării migratorii (fig. 3.15), mai ales din mediul rural spre alte centre ale țării au contribuit la îmbătrânirea populației și la modificări în structura pe grupe de vârstă. A crescut numărul familiilor cu unul sau doi copii și al familiilor fără copii. Datorită acestui fenomen, populația școlară din Podișul Dobrogei a înregistrat o evoluție moderat descendentă după anul 1990.

Plecările unei părți a populației de la sate spre orașe au dus la modificări însemnate în evoluția numerică a locuitorilor unor așezări, în structura populației, în evoluția sporului natural, în densitatea populației etc. În anul 1930, Dobrogea se remarcă, în ansamblu, printr-o *densitate* de

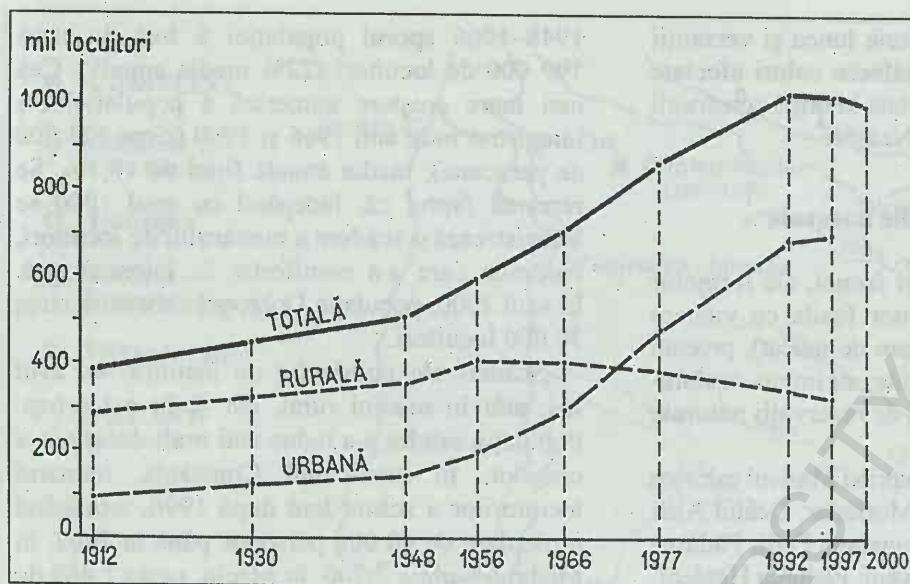


Fig. 3.13. Evoluția populației totale și pe medii (2000).

28,8 loc./km². Existau, însă, diferențieri în repartitia pe cele două județe. Județul Tulcea, cu o populație mai puțin numeroasă și cu întinderi mari acvatice, avea doar 22 loc./km², în schimb, județul Constanța, 36,9 loc./km². Dezvoltarea social-economică, în continuare, până în anul 1998 a Podișului Dobrogei, a dus la o creștere cu circa 565 000 de locuitori și la schimbări importante în repartitia acestora în teritoriu. Densitatea medie a populației Dobrogei în anul 2000 a ajuns la peste 65 loc./km², însă se mențin în continuare diferențele între jumătatea nordică (31,3 loc./km²) și cea sudică (105,6 loc./km²) (fig. 3.16).

Densitatea populației calculată pe mari unități fizico-geografice, pe municipii, orașe, comune evidențiază mult mai bine, pe de o parte, diferențierile teritoriale ale repartitiei populației, iar pe de altă parte, amplitudinea valorilor. Podișul Dobrogei, cu densități de populație, în mediul rural predominante, sub 50 loc./km², prezintă, arii cu valori relativ mari. Așa sunt de exemplu, litoralul sudic și Valea Carasu, unde, datorită atracției exercitate de intensa dezvoltare industrială, portuară, turistică, de deschidere a șantierelor de construcții, s-a stabilit un număr mare de forță de muncă din alte regiuni ale țării. Prezența municipiului Constanța în zona litorală vecină a fost un factor de o deosebită însemnătate

în atragerea populației și în formarea, aici, a unei largi arii de umanizare. Centrelor urbane cu cele mai mari densități sunt: Constanța (2 772 loc./km²), Eforie (1 262 loc./km²), Mangalia (770 loc./km²), Năvodari (540 loc./km²) etc. (fig. 3.16). Creșterea densității populației în cazul municipiilor și orașelor s-a făcut cu deosebire prin aportul sporului migratoriu, cu valori pozitive mari.

Modificări importante a cunoscut și numărul populației ocupate pe ramuri ale economiei naționale și al salariaților, datorate restructurărilor din activitățile social-economice. În anul 1990, în toate ramurile economice ale Podișului Dobrogei, ca și în întreaga țară, a lucrat un număr mult mai mare de salariați, în comparație cu anii următori, când a început perioada de tranziție de la economia centralizată de stat spre economia de piață, perioadă care continuă și în prezent și care a avut ca rezultat, printre altele, și scăderea numărului de salariați.

În anul 1990, numărul mediu al salariaților din economia Podișului Dobrogei era de peste 406 000 persoane (tabelul 3.1). Cea mai mare scădere s-a înregistrat în industrie, unde numărul mediu al salariaților s-a redus ulterior, cu peste 50 000 persoane. Scăderi importante au avut loc în toate ramurile principale ale economiei Podișului Dobrogei și, îndeosebi,

Tabelul 3.1

Numărul mediu al salariaților din Podișul Dobrogei pe principalele ramuri ale economiei în anii 1990 și 2000 (mii persoane)

Anii	Total	Agricultură	Industrie	Construcții	Comerț	Transport	Administrație	Alte ramuri
1990	406,1	60,2	110,8	52,6	49,0	60,7	2,1	70,7
2000	218	14,5	60,0	20,6	27,7	28,6	6,6	60

Sursa: Anuarele statistice din anii 1991 și 2001.

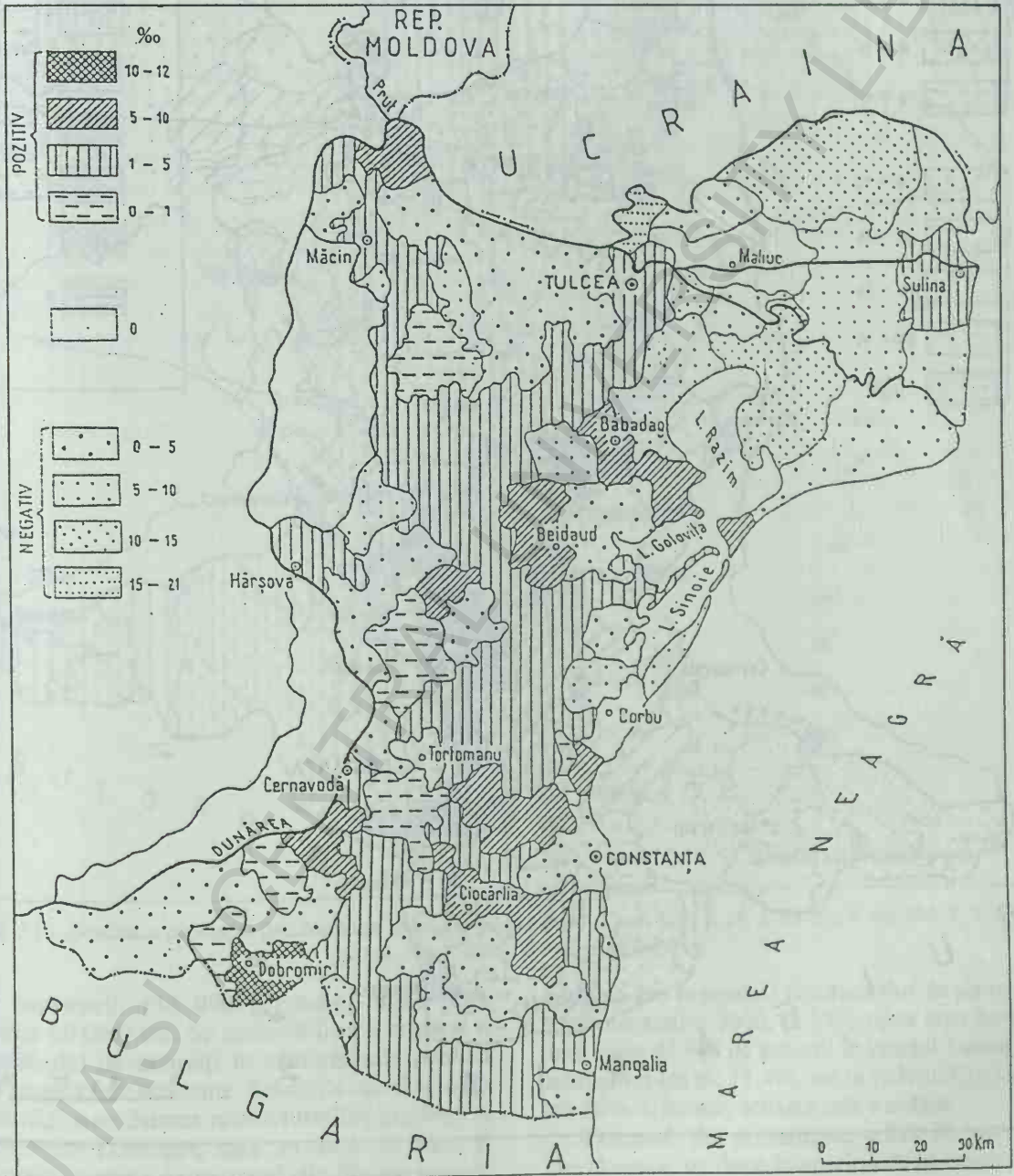


Fig. 3.14. Sporul natural al populației din Dobrogea (2000).

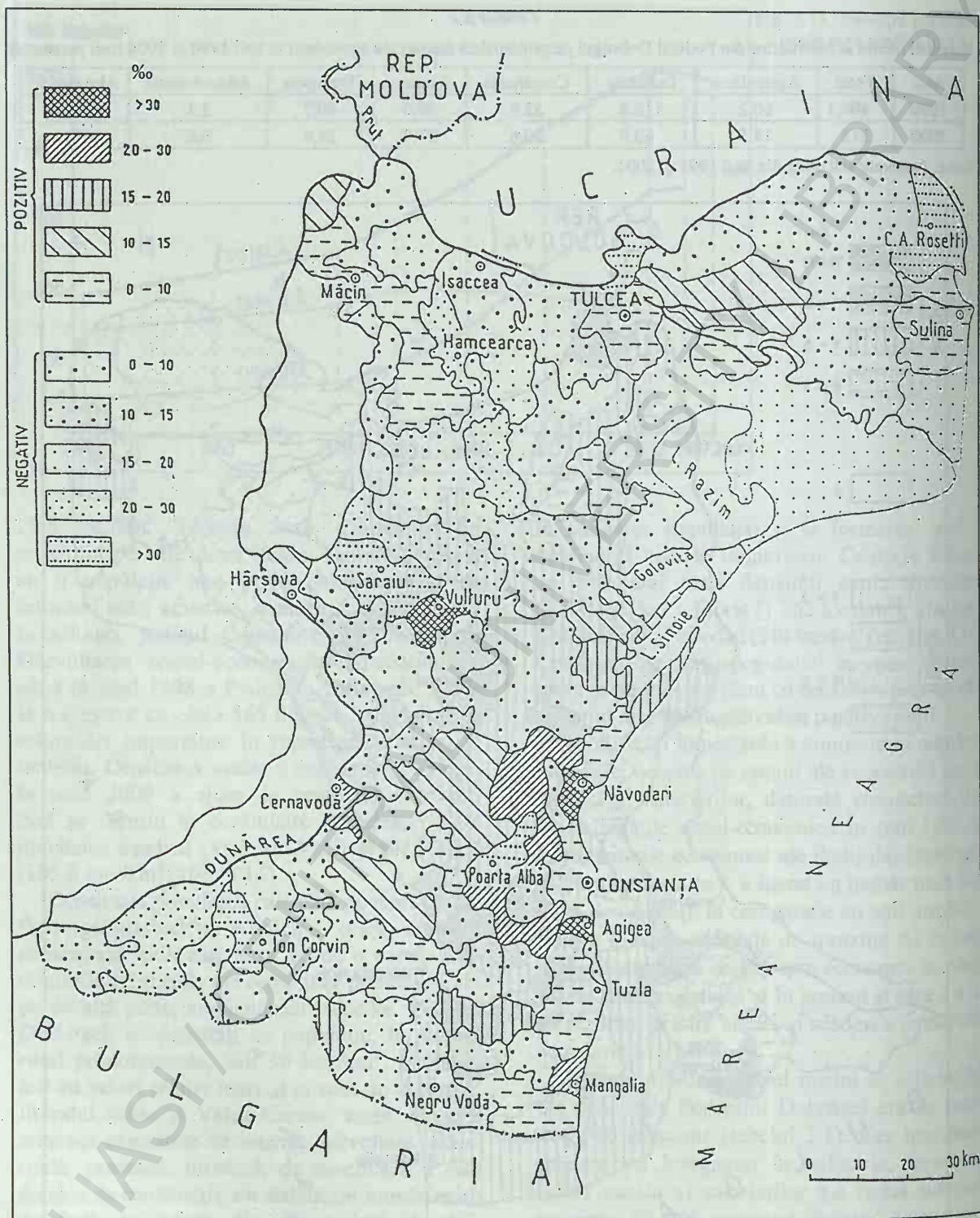


Fig. 3.15. Sporul migratoriu al populației din Dobrogea (1992).

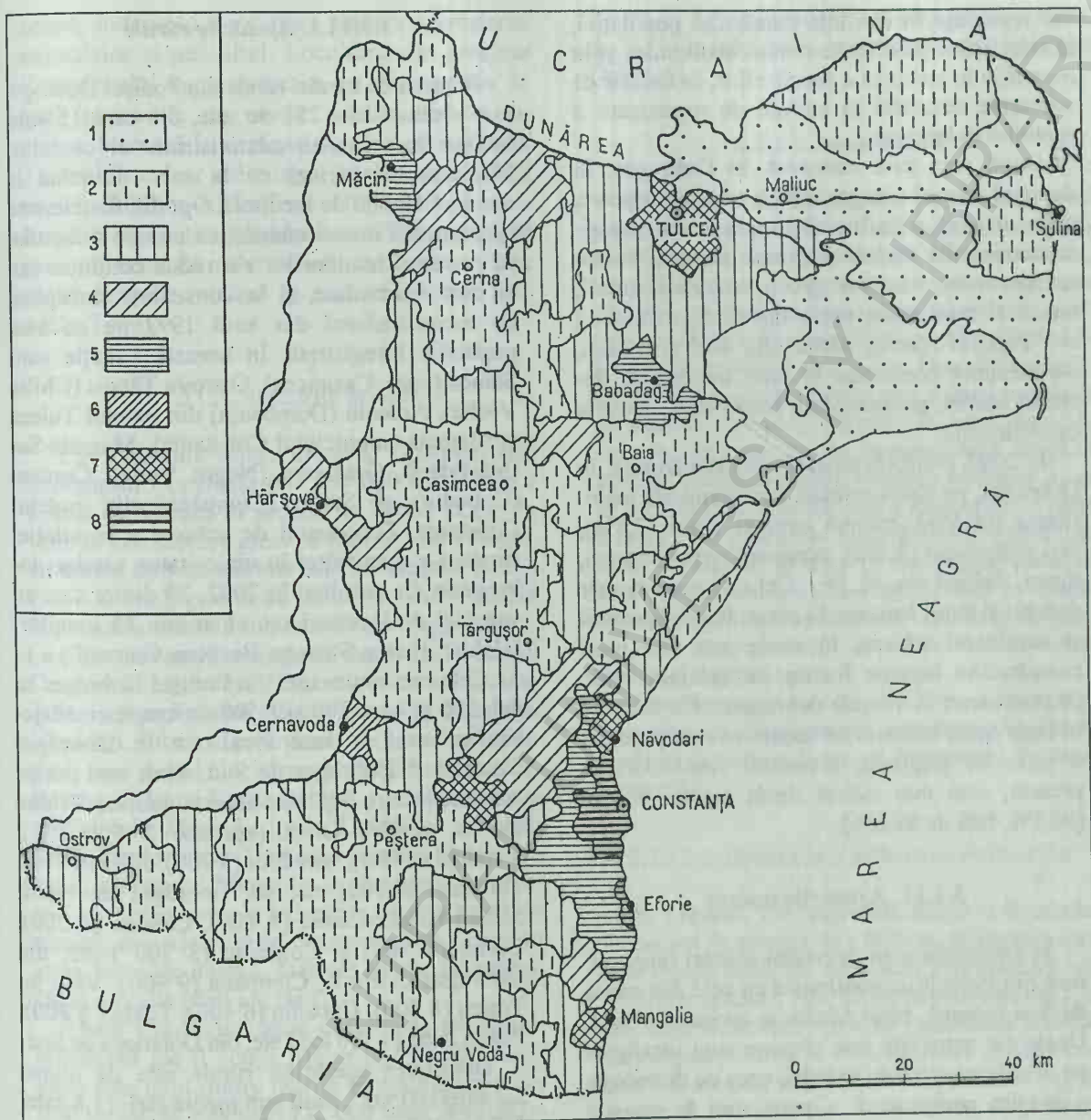


Fig. 3.16. Densitatea populației (loc./km²) din Dobrogea în anul 2000: 1, sub 5; 2, 5–25; 3, 25–30; 4, 50–100; 5, 100–250; 6, 250–500; 7, 500–1000; 8, peste 1000.

în construcții (32 000 persoane), agricultură (peste 30 000) etc. Se remarcă însă o creștere a numărului de salariați în administrația publică cu peste 4 000 persoane. Scăderile numărului de salariați s-au datorat restructurării produse în economia Dobrogei, care au avut ca efect și disponibilizarea de personal din fiecare ramură economico-socială. Rezultatul acestei situații nou

create a dus la apariția fenomenului de șomaj. La sfârșitul anului 2000, în Dobrogea erau înregistrați peste 42 000 de șomeri. În județul Tulcea rata șomajului era de 11,4%, iar în județul Constanța de 10%. Ulterior, această rată a scăzut.

Procesul de privatizare, aflat în curs de desfășurare, va duce la apariția de noi mutații în structura social-economică a Dobrogei, care se

vor repercuta în evoluția numărului populației, al salariaților pe diferite ramuri economice și în repartitia în teritoriu a locuitorilor, în funcție de viitoarele orientări și cerințe de organizare a spațiului dobrogean.

După cum este cunoscut, în Dobrogea, în decursul istoriei s-au perindat o serie de popoare, care au avut o influență asupra vieții social-economice din această provincie istorică. Printre acestea s-au numărat grecii, romanii, turcii, tătarii și mai târziu rușii, lipovenii, ucrainenii etc. Poporul român, născut din daci și romani, s-a menținut permanent în acest teritoriu în decursul istoriei, predominând, până astăzi, numeric celelalte etnii.

În 2002, conform datelor recensământului, în Dobrogea, pe lângă români, care formează majoritatea (90,5%), trăiesc turci și tătari (3,4%), ruși și lipoveni (3,5%), ucraineni, greci, armeni, țigani, italieni etc. (1,7%). Cel mai mare număr de turci și tătari locuiesc în orașe. Rușii, lipovenii și ucrainenii trăiesc, în unele sate din jurul complexului lagunar Razim, iar celelalte etnii, cu precădere, în orașele dobrogene. Cu toate că în Dobrogea, în decursul secolelor s-au perindat o serie de popoare, procentul românilor, în prezent, este mai ridicat decât media pe țară (90,5%, față de 89,5%).

3.1.11. Așezările umane

În Dobrogea s-au dezvoltat așezări omenești încă din Paleolitic, continuate cu cele din epoca dacică și romană, Evul Mediu și epoca modernă. Unele din actualele sate și orașe sunt localizate pe vetrele unor vechi așezări, ceea ce dovedește o locuire permanentă a populației în această provincie istorică a țării, unde a fost o mișcare continuă dintr-o parte în alta a Dunării, fenomen care a făcut ca populația românească să predomină de-a lungul timpului, deși prin Dobrogea s-au perindat mai multe popoare, lăsând urme în viața social-economică a acestei provincii istorice.

În prezent, în Podișul Dobrogei sunt dezvoltate peste 333 de așezări, din care 15 orașe și restul așezări rurale.

3.1.11.1. Așezările rurale

Rețeaua de așezări rurale din Podișul Dobrogei este alcătuită din 281 de sate, din care 15 sunt incluse în teritoriul administrativ al orașelor. Mărimea lor variază de la sub 100 până la aproape 10 000 de locuitori. Opt din fostele sate își păstrează numai numele, ca urmare a faptului că numărul locuitorilor s-a redus continuu sau au fost rearondate, și în consecință, începând cu recensământul din anul 1992 nu au avut populație înregistrată. În această situație sunt Stânca (com. Casimcea), Ostrovu Tătaru (Chilia Veche), Ardealu (Dorobanțu) din județul Tulcea și Mamaia (municipiul Constanța), Mamaia-Sat (Năvodari), Grăniceru (Negru Vodă), Curcani (Cobadin) și Straja (Cumpăna) din județul Constanța. Fenomenul de scădere a populației rurale s-a manifestat în majoritatea satelor dobrogene. Ca rezultat, în 2002, 28 dintre sate au sub 100 de locuitori sau chiar sub 25 locuitori (Haidar, Piatra, Strunga, Berbeni, Curcani ș.a.).

Cele mai multe sate din Podișul Dobrogei au sub 500 și între 500 și 1 500 de locuitori. Majoritatea acestora sunt localizate în Dobrogea Centrală și Dobrogea de Sud. Mult mai puține sunt satele care depășesc această mărime. Printre ele se numără Greci (aproape 5 500 loc.), Niculițel (5 000), Sarichioi (3 700), Jijila (4 300), Turcoaia (3 700) etc. din Dobrogea de Nord; Mihail Kogălniceanu (8 400), Lumina (6 200), Corbu (4 500) și Cogea (3 300) etc. din Dobrogea Centrală; Cumpăna (9 900), Valu lui Traian (8 800), Cobadin (6 400), Tuzla (5 800), Poarta Albă (4 300 loc.) etc. din Dobrogea de Sud.

Densitatea așezărilor rurale este de numai 2,2 sate/100 km², mult sub media țării (5,8 sate/100 km²).

Satele din Dobrogea, în funcție de poziția lor în teritoriu, au forme poligonale regulate și neregulate, structură adunată și răsfirată. Unele dintre sate și mai ales, cele din Dobrogea de Sud, organizate în urma împroprietărilor de la sfârșitul secolului al XIX-lea și din prima jumătate a secolului al XX-lea, au forme regulate și o textură ordonată (Cumpăna).

În majoritatea satelor din Dobrogea, funcția predominantă este cea agricolă. Populația se

ocupă, îndeosebi, cu cultura plantelor, creșterea animalelor și pescuitul. Locuitorii din preajma Complexului lagunar Razim au ca ocupație de bază pescuitul; un număr relativ mic de locuitori lucrează în exploatarea de granit (Greci, Turcoaia), calcar siderurgic (Mahmudia), pirită cuprifera (Mina Altân Tepe) etc.; numărul acestora este în continuă scădere din 1998 și până în prezent, ceea ce a determinat declararea unora dintre centrele miniere ca arii defavorizate (ex. Altân Tepe).

3.1.11.2. Așezările urbane

Cel mai mare centru urban al Dobrogei este municipiul Constanța (cu 310 000 loc.), care a apărut ca așezare în secolul al VI-lea î.Chr., la venirea coloniștilor greci pe țărmul Mării Negre. Al doilea oraș ca mărime este municipiul Tulcea (94 700 loc.), poarta de intrare în deltă, apărut în perioada romană sub numele de Aegyssus.

Cele mai multe orașe s-au dezvoltat în lungul Dunării (Cernavoda, Hârșova, Măcin, Isaccea, Tulcea) și pe litoralul mării (Constanța, Mangalia, Năvodari, Eforie, Techirghiol). În interiorul podișului sunt numai cinci orașe (Medgidia, Babadag, Basarabi, Negru Vodă, Ovidiu), toate cu excepția municipiului Medgidia (peste 43 000 loc.), au sub 15 000 de locuitori. Dezvoltarea, din ultimele decenii, a orașului Medgidia se datorește construirii unor obiective ale industriei constructoare de mașini, materialelor de construcții etc., care au atras forța de muncă, atât din satele Dobrogei, cât și din alte părți ale țării.

După Constanța, între orașele de pe litoral, următorul loc îl ocupă Mangalia (40 000 loc.), unde este unul dintre marile șantiere navale din țară, urmat de Năvodari (32 000 loc.), specializat în rafinarea petrolului. Celelalte orașe de pe litoral au funcție balneoclimatică. Majoritatea orașelor din lungul Dunării sunt porturi, în care activitatea economică este, în general, redusă. Din cele cinci orașe din interiorul podișului, trei au fost declarate centre urbane în anul 1989 (Basarabi, Ovidiu, Negru Vodă) și au, ca și orașul Babadag, vechi centru urban, un pronunțat caracter agricol.

În cele 15 orașe, în 2002, trăiesc aproape 620 000 de persoane, din care 51% în Constanța,

27,7% în Tulcea, Medgidia și Mangalia, iar restul de 21,3% în celelalte 11 centre urbane ale Podișului Dobrogei.

3.1.12. Agricultură

Condițiile pedoclimatice ale Dobrogei au creat premisele de dezvoltare a unei vegetații de stepă și silvostepă, care a favorizat în timp istoric, apariția unor întinse suprafețe de pășuni, pe baza cărora s-a intensificat creșterea animalelor, ocupație tradițională a majorității populației până la începutul secolului al XX-lea. Datorită suprafețelor mari de pășune, Dobrogea a atras populație de păstori de peste Carpați, în mod deosebit, care în mișcarea lor de transumanță au găsit condiții prielnice pentru iernarea turmelor de oi în această provincie istorică a României. O parte a celor care practicau această mișcare pendulatoare s-a stabilit în timp în Dobrogea, formând sate noi sau construindu-și gospodăriile în vetrele deja constituite. Toponimele – numele de sate, ale unor locuri sau văi – atestă proveniența unor locuitori veniți de peste Carpați.

Deștelenirea în secolul al XX-lea a majorității suprafețelor de pășune și transformarea lor în terenuri agricole a diminuat fenomenul de transumanță.

3.1.12.1. Structura și utilizarea terenurilor

În prezent, din suprafața totală a Podișului Dobrogei de peste 1 557 000 ha, terenurile agricole ocupă 60%, iar 40% sunt suprafețe cu alte folosințe (păduri, ape, bălți, construcții etc.). În structura terenurilor agricole predomină arabilul, care deține peste 80%. Pășunile, care altădată erau cele mai extinse, se întind numai pe 13,6%. Suprafețe mult mai mici sunt cultivate cu vii și livezi. Sunt cunoscute ca bazine viticole podgoriile de la Murfatlar (Basarabi), Ostrov, Tulcea–Somova, Sarica–Niculițel, unde se produc vinuri de calitate superioară, apreciate și pe plan internațional.

Caracterul temperat-continental al climatului, cu lungi perioade de secetă, a impus amenajarea unor mari suprafețe cu sisteme de irigații, care totalizează peste 597 000 ha, ceea ce reprezintă 64,5% din terenurile agricole ale Dobrogei. În condițiile actuale, cea mai mare parte a sistemelor de irigații este în stare de conservare.

Suprafețe relativ mari (130 600 ha) sunt ocupate de păduri, formate din foioase, care se extind, îndeosebi, în părțile mai înalte ale Podișului Dobrogei (Munții Măcinului, Dealurile Tulcei, Podișul Babadagului etc.), în Delta și Lunca Dunării.

3.1.12.2. *Cultura plantelor*

În Podișul Dobrogei, suprafața cultivată depășește 700 000 ha (2000). Aceasta, în cea mai mare parte, este ocupată cu cereale pentru boabe, din care predomină *porumbul* și *grâul*. Pe lângă acestea, se mai cultivă plantele uleioase cu precădere floarea soarelui, plantele de nutreț, leguminoasele pentru boabe, cartofii, legumele, plantele textile etc.

Ca urmare a schimbărilor intervenite în agricultură prin aplicarea *Legii nr.18/1991*, în prezent majoritatea terenurilor agricole aparțin sectorului privat.

3.1.12.3. *Creșterea animalelor*

Tinutul Dobrogei a fost recunoscută în trecut și prin *creșterea animalelor* și îndeosebi a *oilor*, datorită întinselor suprafețe de pășune. Creșcătorii de oi care au venit cu turmele lor din regiunile carpatică și subcarpatică, cu timpul o parte dintre ei, s-au stabilit definitiv în această provincie a țării și și-au continuat ocupația tradițională. Ca urmare și în prezent în această provincie istorică a țării se cresc aproape 650 000 de oi (circa 7% din numărul total pe țară). Aproape în totalitate sunt rase superioare (merinos, țigaie), care cresc pentru lapte, lână și piei. Calitatea produselor lactate este renumită în țară și chiar în afara granițelor ei.

Pe lângă oi, se cresc și alte animale, printre care *bovinele* (aproape 100 000 capete), *porcinele* (cu puțin sub 400 000 capete) etc. *Creșterea păsărilor* se face atât în gospodăriile locuitorilor, cât și în cadrul societăților agricole. Dobrogea deține aproape 5% din numărul păsărilor pe țară.

3.1.13. *Industria*

În Podișul Dobrogei, industria este concentrată, aproape în totalitate, în centrele urbane. În sate funcționează unele unități, profilate, îndeosebi, pe *industria alimentară*, care se bazează, mai ales, pe prelucrarea resurselor locale. Sunt cunoscute produsele obținute prin valorificarea strugurilor în orașul Basarabi (Murfatlar) și în satele Niculițel, Ostrov, Izvoarele, în jurul cărora sunt extinse suprafețe cultivate cu viță de vie altoită, din care se produc vinuri superioare, multe dintre acestea solicitate și la export.

În centrele urbane, cea mai dezvoltată ramură industrială este cea a *construcțiilor navale*, una din primele ramuri apărute în principalele porturi din Dobrogea, ca o necesitate, la început, pentru repararea navelor care acostau. În prezent, această ramură este dezvoltată în orașele-porturi Constanța, unde se construiesc nave de mare tonaj, nu numai pentru România, ci și pentru alte state, care solicită construirea diferitelor tipuri, Mangalia, Tulcea. Industria *construcțiilor de mașini* este localizată și la Medgidia, unde se produc *utilaje și mașini agricole*.

Alte unități industriale de importanță națională produc: *feroaliaje și alumina* (Tulcea), *produse petrochimice* (Năvodari), *materiale de construcții* (Medgidia). De o deosebită importanță pentru economia țării este *centrala nucleareoelectrică* de la Cernavoda, singura din țară, care a intrat parțial în producție în anul 1996. Pe lângă aceasta, în Dobrogea, la Ovidiu, funcționează o termocentrală electrică.

În Dobrogea sunt localizate unități economice și din alte ramuri industriale: *alimentară și confecții* la Tulcea, *confecții și tricotaje* la Măcin, *conserve de legume și fructe* la Tulcea, Ovidiu și Babadag etc.

Industria din Dobrogea, ca și cea din întreaga țară, este în plin proces de restructurare și reprofilare, care urmărește, în funcție de cerere și ofertă, dezvoltarea numai a acelor ramuri industriale, ale căror produse vor fi competitive pe plan intern și extern. Deși, industria dobrogeană este în curs de restructurare, se remarcă

faptul că Dobrogea, în special cea sudică, este o destinație preferată de investițiile străine în România, ceea ce contribuie la relansarea economică a acestei regiuni.

3.1.14. Rețeaua de transport

Dobrogea este singura provincie istorică a țării în care sunt dezvoltate toate tipurile de căi de comunicații (rutiere, feroviare, pe apă și aeriene). Primele căi de comunicație au fost cele de pe apă și de pe uscat. Circulația pe apă a fost folosită încă înainte de Christos, când grecii au venit pe mare, instalându-se în Dobrogea, unde au construit unele cetăți (Histria, Tomis, Callatis etc.). Ceva mai târziu, negustorii greci și genovezi au pătruns cu vapoare încărcate cu mărfuri pe Dunăre până la Drobeta-Turnu Severin și mai în amunte.

Drumurile sunt folosite încă din vremea dacilor și romanilor pentru legăturile dintre vechile cetăți și alte așezări din interiorul Podișului Dobrogei. Principalele drumuri din perioada romană mergeau în lungul Dunării, al litoralului (unde erau cele mai multe așezări) și prin partea mediană a Dobrogei.

În prezent, teritoriul Dobrogei este traversat de o rețea de drumuri care totalizează 3 457 km, din care 815 km sunt modernizate. De o importanță deosebită și cu trafic mai intens sunt Cernavoda–Constanța–Mangalia, Hârșova–Constanța, Tulcea–Babadag–Constanța, Constanța–Ostrov etc. Densitatea drumurilor în Dobrogea este mai redusă în comparație cu media pe țară (22,2 față de 30,7 km/100 km²).

În prezent, se află în construcție, autostrada București–Constanța, care va lega Capitala de litoralul Mării Negre.

Poziția geografică a Podișului Dobrogei și intensificarea legăturilor comerciale ale României cu exteriorul, mai ales după pacea de la Adrianopole (1829), când s-a liberalizat comerțul cu cereale pe Dunăre, s-a simțit nevoia construirii unei linii de cale ferată care să traverseze Dobrogea, să lege portul Constanța de Cernavoda făcând astfel, legătura pe calea ferată între mare și Dunăre și mai departe, de Câmpia Română, importantă regiune cerealică a țării.

În anul 1860 au început lucrările la această cale ferată cu o lungime de 63 km, care s-a dat

în exploatare în 1862. La sfârșitul secolului al XIX-lea (1890–1895) au fost construite linia ferată Cernavoda–Fetești și cele două poduri care traversează brațele Dunării, făcând legătura cu orașul Capitală, București.

Alte căi ferate au fost construite în prima jumătate a secolului al XX-lea. Ca urmare, Podișul Dobrogei este traversat de la nord la sud de calea ferată Tulcea–Medgidia și Medgidia–Negru Vodă. În lungul litoralului, datorită intensificării activității turistice în stațiunile de pe malul mării, s-a construit calea ferată Constanța–Mangalia.

Dobrogea beneficiază și de transportul pe apă din cele mai vechi timpuri datorită poziției între Dunăre și mare. În porturile dunărene și maritime se încarcă și se descarcă mărfuri care sunt transferate în mijloace rutiere și feroviare ce traversează Dobrogea, făcând legătura cu restul României și cu multe țări ale Europei. Un important rol în transportul pe apă îl are în prezent Canalul Dunăre–Marea Neagră cu ramificații spre Năvodari și Agigea, construit pe Valea Carasu, care face legătura mai departe, prin Dunăre și Canalul Main–Rhin cu Marea Nordului, constituind o diagonală europeană de importanță deosebită în transporturile pe apă.

Dobrogea este pusă în legătură cu municipiul București și restul țării pe calea aerului, prin aeroporturile Mihail Kogălniceanu (Constanța) și Cataloi (Tulcea). Intensificarea traficului de turiști spre Dobrogea, pe litoral și în deltă, în perioada estivală, a impus modernizarea aeroportului Mihail Kogălniceanu și exploatarea lui în regim internațional.

3.1.15. Turismul

Dobrogea, alături de Carpați, sunt cele două regiuni ale țării care prezintă o deosebită atracție turistică, generată de condițiile naturale și urmele civilizației umane. În Podișul Dobrogei, dezvoltarea turismului este legată de prezența Deltei Dunării și mai ales a litoralului. Acesta, datorită condițiilor oferite pentru cură helio-marină, a prezenței nămolurilor terapeutice (L. Techirghiol, L. Mangalia etc.), a apelor termale (Mangalia) și a suprafețelor întinse de plaje cu nisipuri fine, care permit tratarea anumitor afecțiuni reumatice, atrage anual un

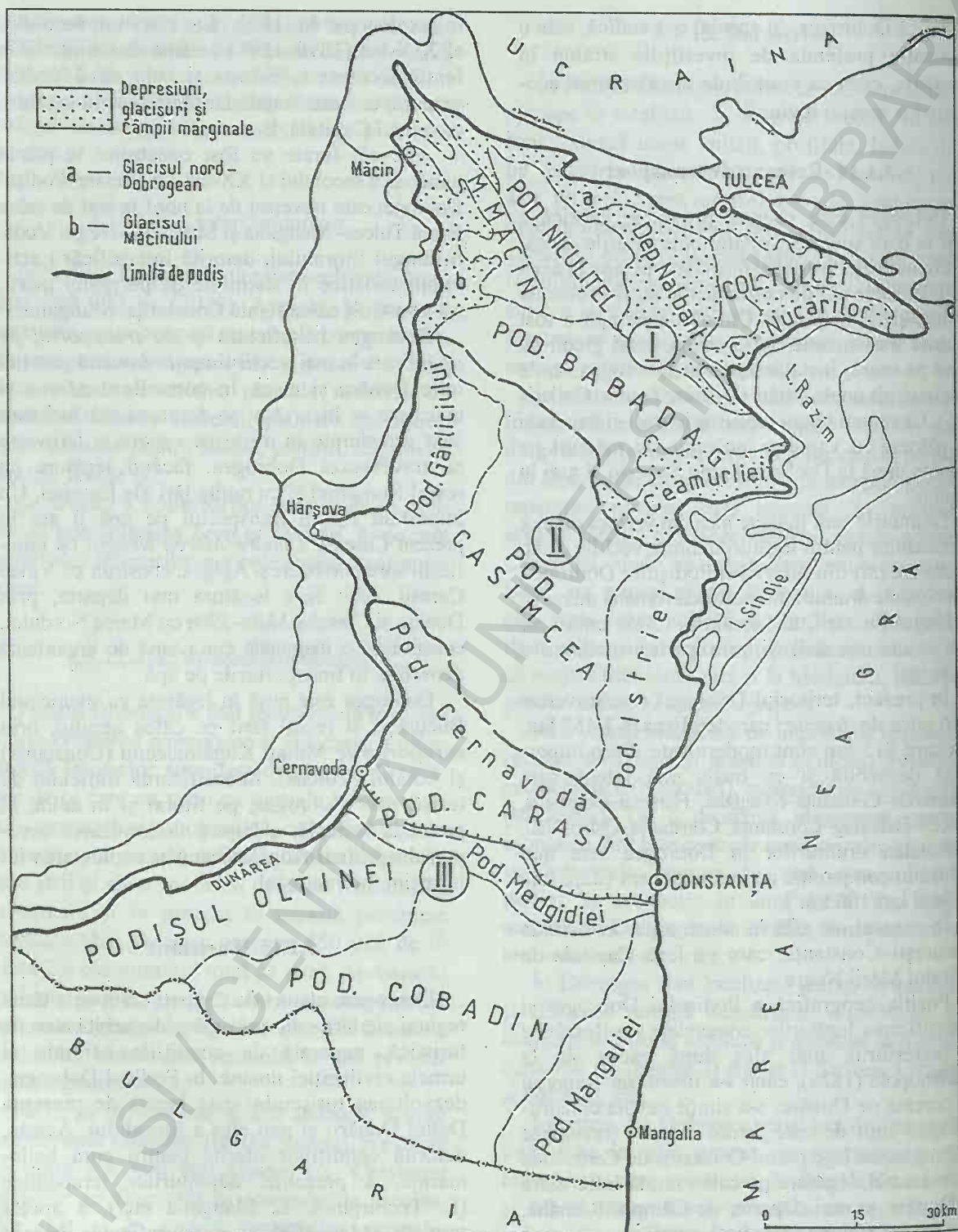


Fig. 3.17. Podișul Dobrogei. Harta unităților de relief (generalizare după Posea, Badea, România. *Unitățile de relief*, 1984): I, Podișul Dobrogei de Nord; II, Podișul Dobrogei Centrale; III, Podișul Dobrogei de Sud.

număr mare de turiști din țară și din străinătate. În acest scop s-au construit hoteluri, moteluri, restaurante și diferite instalații pentru tratamente medicale.

În Dobrogea sunt peste 810 unități de cazare, cu o capacitate totală de peste 125 000 de locuri. Majoritatea unităților de cazare sunt localizate pe litoral, mult mai puține în interior și în lungul Dunării.

Datorită dezvoltării comerțului și turismului, cele mai importante așezări de pe litoral, au fost transformate în orașe, în care au fost construite și cele mai multe spații de cazare. Deși orașul Constanța este centrul polarizator al întregului litoral, totuși capacitatea lui de cazare este redusă în comparație cu a celorlalte așezări urbane. Activitatea turistică s-a dezvoltat în stațiunea Mamaia, care este localitate componentă a Constanței, cu spații de cazare ce totalizează peste 22 000 locuri.

Pe lângă Mamaia, este renumit ca stațiune balneoclimatică orașul Mangalia, cu salba de stațiuni aparținătoare (Olimp, Neptun, Jupiter, Aurora, Venus, Saturn), unde spațiile de cazare depășesc circa 50 000 locuri. De asemenea, orașul Eforie dispune de circa 26 000 locuri de cazare. Alte stațiuni care se detașează prin numărul mai mare de locuri sunt Năvodari (9 300) și Mamaia-Sat, care-i aparține (4 400), Costinești (5 500), Techirghiol (1 500) etc.

În ultimii ani, marea majoritate a unităților de cazare a trecut în proprietate privată. Se preconizează pentru viitor ca întreaga activitate turistică, odată privatizată, să fie modernizată și adusă la standarde internaționale.

3.1.16. Unitățile geografice

Urmărind dezvoltarea spațială a principalilor factori fizico-geografici, rezultă două modalități

posibile de subdivizare: una în fâșii longitudinale și alta în subregiuni transversale (fig. 3.17).

Subîmpărțirea longitudinală este impusă de climă și de relief, dar este mai puțin specifică în Podișul Nord-Dobrogean. În acest caz apare *câte o prispă spre Dunăre și mare și o a treia centrală (de podiș)*, cu cele mai late interfluvii și înălțimile cele mai mari.

Divizarea, pornind de la criteriul geologomorfologic, se impune totuși mai puternic în peisaj, în special, calcarele carstificate pentru tot sudul Dobrogei și mozaicul petrografic pentru nordul acesteia. Ca urmare, și sub aspect general geografic, podișul se subdivide în: *Podișul Dobrogei de Nord, Podișul Dobrogei Centrale și Podișul Dobrogei de Sud* (vezi, pentru limite, regiunea geomorfologică).

Podișul Dobrogei de Nord, considerat un *mozaic petrografic*, are altitudinile cele mai mari (467 m în vârful Țuțuiatul), dar are și munte, depresiuni, văi joase și câmpii înguste de pediment, cu altitudini de 10–100 m. Marea varietate a reliefului, repetată pe spații mici, se reflectă și în soluri și vegetație. Aici se interferează stepa, silvostepa și pădurea, iar solurile sunt, în general, mai puțin profunde, adesea puternic erodate.

Podișul Dobrogei Centrale este mai uniform, cu *martori calcaroși, care fosilizează pediplena și sturilor verzi*, cu trepte mai coborâte spre mare și Dunăre. Aici, domină stepa (puține păduri în nord), deoarece clima este mai aridă, iar solurile sunt mai profunde; la solurile bălane se adaugă cernoziomurile.

Podișul Dobrogei de Sud apare ca cea mai uniformă parte din cauza plăcii calcaroase sarmatice, acoperită de loess. Carstificarea sa a impus *aspecte hidrogeografice aparte* (văi seci, areale endocarstice), ca și depresiuni mulate pe polii etc. Stepa și cernoziomurile tipice sunt dominante.

3.2. PODIȘUL DOBROGEI DE NORD

3.2.1. Caracterizare generală

Podișul Dobrogei de Nord se află în partea de sud-est a țării și se diferențiază de celelalte subunități ale podișului dobrogean prin complexitatea reliefului și prin marea diversitate a alcătuirii geologice. Limitele acestui compartiment dobrogean sunt conturate de două linii tectonice, dispuse una la nord, pe direcția Focșani-Galați-Tulcea și alta la sud, pe aliniamentul nord-vest-sud-est între localitățile Peceneaga-Camena-Ceamurlia de Jos (vezi regiunea geomorfologică).

Dunărea limitează această regiune, atât în partea de vest, unde o desparte de Balta Brăilei și Câmpia Română, cât și în partea nordică, unde o separă de Delta marelui fluviu. În partea de est, limita este dată de țărmul lagunar al Razimului, iar spre sud, de Podișul Dobrogei Centrale.

În Podișul Dobrogei de Nord, *relieful* se caracterizează prin înălțimi ce variază de la câțiva metri în regiunile de luncă și câmpiile litorale, până la 467 m în vârful Greci (Țuțuiatu), punctul cel mai înalt al întregului podiș dobrogean. Cea mai mare parte din suprafața acestei regiuni (49%) are altitudini cuprinse între 50 și 200 m, iar circa 40%, înălțimi mai mici de 50 m. Relieful cel mai înalt, între 200 și 400 m, nu reprezintă decât 11% din Podișul Dobrogei Nordice. Înălțimile cu peste 400 m nu ocupă decât 9 km² (0,3%) și se află răspândite în jurul vârfului Țuțuiatu și vârful Săcari din Podișul Atmagea.

Cele mai mari înălțimi se află în vestul acestei subregiuni, anume în Munții Măcinului. Către

est, cu altitudini ceva mai reduse, se desfășoară Dealurile Niculițelului, în mare parte împădurite și fragmentate de o serie de „derele” (cursuri de apă cu debit foarte redus, cu scurgere permanentă sau temporară). Ele se continuă cu Dealurile Tulcei, cu altitudini mai mici și cu văi scurte ce se îndreaptă către lunca Dunării. Partea sudică a Dobrogei de Nord cuprinde Podișul Babadagului, cu aspect de patulater, dispus între Dunăre și laguna Razim.

Relieful depresionar se află în părțile marginale ale acestei regiuni. Spre lunca Dunării se înșiră câteva depresiuni, sub forma unor golfuri, cum sunt Luncavița, Saun, Greci, Cerna, Dorobanțu ș.a., care pe unele sectoare sunt delimitate de inselberguri. Spre latura estică se desfășoară Depresiunea Nalbant, care ocupă circa 9% din spațiul Podișului Dobrogei de Nord. Zona complexului lacustru Razim este mărginită de câmpiile Nucărilor și Ceamurlei.

Clima se manifestă printr-un regim temperat cu pronunțat continentalism, unde verile sunt, de regulă, secetoase, iar iernile sunt friguroase și lipsite de umiditate. Temperatura medie anuală variază între 10.5° și 11°C. Vara, în iulie, se înregistrează temperaturi medii cuprinse între 22.0°C și 22.8°C, iar iarna, în luna cea mai rece (ianuarie), mediile termice se înscriu cu valori între -1.9°C și -1.5°C. Maxima absolută s-a semnalat la 18.VII.1968 la Jurilovca – de 38.0°C. Precipitațiile sunt scăzute, fapt ce se reflectă negativ în scurgerea râurilor și într-o anumită măsură, în procesul de vegetație al culturilor agricole. În aria Munților Măcinului

cade cea mai mare cantitate medie anuală de precipitații (circa 500 mm/an) din Dobrogea; iar în Depresiunea Nalbant și în porțiunea marginală a Lacului Razim, aceasta scade la circa 400 mm/an.

Stratele acvifere au aria cea mai răspândită în depresiunile marginale și interioare, precum și pe luncile principalelor râuri și sunt cantonate în depozite loessoide, eluviale și deluvio-proluviale. Nivelul piezometric, în funcție de sursele de alimentare, se află la adâncimi ce variază între 5 și 20 m. Izvoarele care se formează din stratele acvifere au debite mici (0,5–6 l/s).

Rețeaua hidrografică este alcătuită din câteva artere de dimensiuni mici, cu scurgerea permanentă și intermitentă, din limanuri maritime și fluviatile și din stratele acvifere subterane cu rezerve variabile. Principalele organisme hidrografice sunt formate din râurile Taița (57 km), Telița (48 km) și Slava (38,8 km), toate tributare Lacului Razim, și din râurile Cerna, Aiorman, Jijila–Sorniar ș.a., colectate de bazinul dunărean. Regimul hidrologic al acestor organisme se caracterizează prin debite medii de apă ce variază între 0,09 m³/s (Telița) și 0,52 m³/s (Taița). Cantitatea cea mai mare de apă se scurge în luna martie (12–17%), iar cea mai mică în luna octombrie (5,9–6,6%).

Lacurile, în funcție de geneza lor, se împart în limanuri maritime, situate pe țărmul Lacului Razim (Babadag, Agighiol, Sarinasuf, Tuzla), fluviatile (Peceneaga, Traian) și lacuri situate pe albia unor brațe părăsite ale Dunării (Beibugeac, Slatina, Sărat, Crapina etc.).

Vegetația și fauna din Podișul Dobrogei de Nord se află sub influența condițiilor climatice cu pronunțat continentalism și a unui relief cu o morfologie variată. Vegetația și fauna sunt specifice stepei, silvestei și pădurilor de foioase.

Vegetația de stepă și silveste proprie-zisă este dominată de specii ierboase de talie mică și mijlocie, cum sunt: păiușul (*Festuca valesiaca*), firuța (*Poa bulbosa*), colilia (*Stipa capillata*), coada șoricelului (*Achillea setacea*), rostogolul (*Salsola ruthenica*), scaiul (*Cirsium lanceolatum*),

ciumăfaie (*Datura stramonium*), știrul (*Amaranthus retroflexus*), troscotul (*Polygonum aviculare*) ș.a.

Pădurile alcătuiesc areale compacte, răspândite pe o suprafață de 61 000 ha în Munții Măcinului, Podișul Babadagului și Dealurile Niculițelului. Ele alcătuiesc două etaje de vegetație: unul între 150 și 250 m delimitează pădurile xerofile și altul cuprins între 250 și 400 m formează etajul pădurilor mezofile.

În pădurile mezofile predomină gorunul, în asociație cu teiul, frasinul, glădișul ș.a., iar în pădurile xerofile este frecvent stejarul brumăriu, în asociație cu gârnița, cerul, cărpinița, mojdreanul ș.a.

Fauna este reprezentată prin specii de mamifere rozătoare (popândău, hârciog, grivan), carnivore (dihor, vulpe, pisică sălbatică), printr-o mare varietate de păsări (ciocârliia de stol, potârnichea, eretele alb, privighetoarea, mierla neagră, câneparul etc.), reptile (gușterul dobrogean și șopârla de pădure) și multe insecte.

Solurile, prin varietatea și fertilitatea lor, joacă un rol foarte important pentru dezvoltarea culturilor agricole. În depresiunile interioare și pe glacisurile de versant ale Dobrogei de Nord au o largă răspândire cernoziomurile carbonatice vermice și solurile bălane, foarte utile pentru culturile agricole. Pe spațiile ocupate de pădurile mezofile și xerofile din podișurile Babadagului și Niculițelului predomină solurile cenușii și cernoziomurile cambice. Pe luncile principalelor râuri și pe câteva areale de lângă laguna Ceamurlia se dezvoltă lăcoviștile aluviale și solonețurile.

Populația și așezările din Dobrogea de Nord sunt cunoscute încă din cele mai îndepărtate timpuri, ele reprezentând elementul de continuitate multimilenară pe acest teritoriu românesc. Mărturii stau și astăzi cetățile și vetrele unor așezări daco-romane de la malurile Dunării (Aegyssus, Noviodunum).

Suprafața acestei unități⁷, estimată la aproape 3 200 km², cuprindea o populație de 236 709 locuitori (1992), din care 53% trăiau în mediul urban, 47% în mediul rural. În anul 2000, aceasta a scăzut, ajungând la 234 034 locuitori, cu o pondere de 52,3% în mediul urban și

⁷ Sunt incluse și așezările din jurul complexului Razim.

47,7% în cel rural. Cea mai mare parte din această populație (70%) este concentrată pe spațiul care gravitează către marele fluviu european. Restul de 30% se află răspândită în interiorul acestui compartiment, în zona litorală a Lacului Razim. Densitatea populației în Podișul Dobrogei de Nord ajunge la 50 loc./km², cu mult sub media țării (95,7 loc./km²).

În structura etnică a populației românii dețin 89,5% iar celelalte naționalități 10,5%, dintre care lipoveni, ucraineni, turci și tătari.

Rețeaua de așezări omenești din Podișul Dobrogei de Nord este alcătuită din patru orașe (Tulcea, Măcin, Babadag și Isaccea), 85 sate, care administrativ sunt cuprinse în 30 de comune, ceea ce reprezintă o densitate de 3,9 localități/100 km². Municipiul Tulcea este cel mai important oraș care se află situat pe brațul Dunării cu același nume, având 91 875 locuitori în anul 2002.

Industria este concentrată, în proporție de 90% în municipiul Tulcea și 10% în orașele Măcin, Isaccea și Babadag. Între ramurile industriale, mai dezvoltate sunt industria metalurgică, industria constructoare de mașini, industria alimentară, industria materialelor de construcții etc. Aceasta din urmă s-a dezvoltat pe baza exploatarea de granit (Turcoaia, Greci, Măcin), porfir (Cârjelari, Consul), calcare dolomitice (Mahmudia, Sarinasuf), calcare jurasice (Zebil, Isaccea, Slava Cercheză), magnetit (Iulia), baritina (Somova, Malcoci, Agighiol) etc.

Agricultura se practică pe circa 242 000 ha, care reprezintă 51% din suprafața Dobrogei de Nord. Terenurile arabile ocupă 77%, iar terenurile cultivate cu livezi și vii, circa 4,5%. Pădurile acoperă o suprafață de 61 000 ha, adică 13% din suprafața totală.

Podișul Dobrogei de Nord are un climat temperat-continental și un grad de pluviozitate redus (400–450 mm/an). Ca urmare, în acest podiș apar perioade mai lungi de secetă, fapt ce se repercutează negativ asupra culturilor agricole. Pentru înlăturarea acestor dificultăți s-a trecut în județul Tulcea la amenajarea unor terenuri pentru irigații, care totalizează peste 166 000 ha. În prezent, toate lucrările efectuate în acest scop sunt în stare de conservare. În culturile agricole

predomină cerealele pentru boabe, din care porumbul deține cea mai mare suprafață. Se mai cultivă floarea soarelui, alte plante uleioase, fasole etc. Livezile pomicole și viile dețin câteva areale bine cunoscute în întreaga țară (Sarica-Niculitel, Babadag, Tulcea).

Rețeaua de comunicație are densitatea cea mai redusă din țară. Drumurile publice sunt, în bună parte, modernizate și asfaltate. Dintre acestea mai importante sunt cele care leagă municipiul Tulcea cu alte centre urbane și rurale. Așa sunt drumurile naționale: Tulcea–Babadag–Constanța, Tulcea–Ciucurova–Hârșova, Tulcea–Isaccea–Măcin–Brăila. Podișul Dobrogei de Nord este străbătut de la nord la sud de o singură cale ferată, cu lungimea de 55 km, care leagă orașul Tulcea de Medgidia.

3.2.2. Structura geologică și evoluția paleogeografică

Sub raport geologic, Dobrogea de Nord constituie capătul vestic al unei catene ce se extinde spre est până în Asia Centrală, catenă cu deformări în ciclurile orogenetice assyntic, caledonien, hercinic și alpin timpuriu.

Datorită evoluției geologice îndelungate, în Podișul Dobrogei de Nord sunt patru compartimente structurale majore (vezi paragraful 3.1.1.), alcătuite din roci cristaline mezo- și anchimetamorfice, roci magmatice intrusiv și extrusiv (granite, diorite, sienite, riolite, bazalte) și din roci sedimentare paleozoice și mezozoice.

Dobrogea de Nord reprezintă un orogen intraplacă. Terenurile ce apar astăzi la zi și-au început evoluția în ciclul orogenetic precambrian (foarte probabil, svecofeno-carelian, Săndulescu 1984), având amprente metamorfismului din orogenezele assyntică, caledoniană și hercinică. Ulterior, în Triasic – Jurasic superior, prin deschiderea unui rift intraplacă, s-au acumulat între 500 și 3 000 m roci sedimentare foarte variate (siliciclastice, de precipitație chimică, organogene etc).

În faza orogenetică eocimerică (intraneocomiană), are loc definitivarea aranjamentului actual al Dobrogei de Nord. Întrucât unitățile

structurale sunt orientate de la nord-vest la sud-est, cu înclinarea axială ușoară spre sud-est (Ionesi, 1994); transgresiunea din Cretacicul superior a acoperit numai partea de sud-est a Podișului Dobrogei.

Din Paleocen, Dobrogea de Nord este exondată aproape în întregime. Se instalează condiții de eroziune continentală și abraziune, asociate unor mișcări epirogenetice active. Acestea vor declanșa procesul formării suprafețelor de nivelare, situate între 200 și 400 m (de Martonne, 1921; Brătescu, 1928 a; Nordon, 1930; Mihăilescu, 1939 a; Nedelcu, Dragomirescu, 1965).

Eta pa cuaternară se remarcă prin: înălțări diferențiate pe compartimente, adâncirea văilor, apariția de forme carstice, acumulări puternice în alpii, dezvoltarea unor depresiuni. Un proces important, apărut odată cu accentuarea aridizării climatei și care se continuă și astăzi, este cel de pedimentare (Posea, 1980 a, 1983 c).

3.2.3. Relieful

3.2.3.1. Subunitățile morfostructurale

Dobrogea de Nord cuprinde patru subunități morfostructurale.

Munții Măcinului, unde sunt caracteristice formele de relief apărute în principal pe asocierile de anticlinale și sinclinale constituite ale acestui mare anticlinoriu, în strânsă corelație cu roca, reprezentată prin șisturi cristaline proterozoice și paleozoice, mezo- și epizonale, roci eruptive; sunt secționati de importante sisteme de falii.

Podișul Niculițelului are ca dominant un relief apărut pe substrat de diabaze și calcare triasice, schițat în poduri largi interfluviale.

Dealurile Tulcei reprezintă un anticlinoriu definitivat în cutările kimmerice, în care apar larg dezvoltate formațiunile triasice, prinse în sinclinale și anticlinale parțial faliat.

Podișul Babadagului se detașează prin caracterul său de suprafață vălurită, cu fundament aparținând celor trei compartimente structurale

ale Dobrogei de Nord: Măcin, Niculițel și Tulcea (Ionesi, 1994).

Altitudinile și pantele. Relieful Dobrogei de Nord este constituit dintr-o serie de trepte situate la 400, 300, 200 și 100 m, dispuse, oarecum, asimetric față de gruparea acestuia. Treapta hipsometrică superioară (400 m) se înscrie prin martori de eroziune, în timp ce treptele mijlocie și inferioară (300–100 m), prin poduri cu forme și desfășurări diferite. În cadrul treptelor inferioare se individualizează și o serie de martori de eroziune scunzi, de tip inselberg.

Agenții exogeni care acționează diferențiat asupra varietății petrografice, structurale și biopedogeografice, condiționează apariția diferitelor categorii de pante. Sub aspectul valorii, acestea au următoarea distribuție: pe treptele de relief inferioare predomină pantele în general sub 10° (este situația patului culoarelor de vale și șesurilor din depresiunile externe și interioare). În cadrul acestora, suprafețele slab înclinate (1–5°) apar ca elemente de racord între treptele inferioare. Suprafețele moderat înclinate (5–10°) sunt cel mai frecvent întâlnite, îndeosebi, în ansamblul treptelor ce depășesc 100 m. Glacișurile de vale se suprapun interfluviilor de tip structural. Pantele accentuate (10–20°) se întâlnesc predominant în versantul dunărean al Dobrogei de Nord, precum și în unele sectoare ale văilor torențiale. Suprafețele cu înclinare mai mare (peste 20–30°) au un areal ceva mai restrâns, limitându-se la treptele superioare din Munții Măcinului, Dealurile Niculițelului, Podișul Babadagului, versanții culoarelor de vale. Pantele cu valori foarte mari apar în Culmea Pricopan, în dealurile din partea central-vestică a Podișului Babadagului, în regiunea falezelor, în promontoriile Iancina, Doloșman, Tașburun și a falezelor active ale limanurilor Cerna, Babadag.

3.2.3.2. Treptele majore de relief

Sistemele de interfluvii și văi sunt mult mai complexe comparativ cu cele din Dobrogea de Sud și Centrală, ele fiind o reflectare, în

principal, a naturii petrografice, structurii și tectonicii mult mai diverse. Se desprind trei trepte majore ale reliefului: cea superioară, interfluvială, cea medie, a glacisurilor și pedimentelor (adică a suprafețelor de racord) și treapta luncilor și a șesurilor aluvionare.

Treapta interfluviilor înregistrează aspecte diferite, legate de alcătuirea petrografică, structurală și condițiile tectonice, de raportul cu văile care le separă. În aceste condiții se conturează: interfluvii cu aspect de creste, ceva mai înalte, cum este cazul celor care au apărut pe cuarțite redresate la verticală (Dealul Coșlugea, Dealul Pietros); interfluvii cu aspect de culmi teșite și prelungi (ex. interfluvii din culmea Megina), situate la altitudini cuprinse între 200 și 350 m, dezvoltate pe eruptiv mezozoic (o serie de interfluvii din Dealurile Niculițelului), sau pe sedimentar, (unele din Podișul Babadagului); interfluvii rezultate din gruparea unor martori de eroziune tociți, separați prin șei (Dealurile Beștepe, Dealurile Cernei); interfluvii reduse la simpli martori de eroziune de tip inselberguri grupate (Dealurile Turcoaia, Dealurile Cernei, Dealurile din Depresiunea Nalbant, Dealurile Mihai Bravu, Dunavăț, Somova) și martori de porfire și diabaze cu aspect de măguri din nordul Câmpiei Agighiol–Nucarilor.

Treapta medie a reliefului (glacisurile și pedimentele) cunoaște aspecte diferite de la un loc la altul, fapt datorat, în principal, particularităților categoriilor de relief de care sunt legate genetic (fig. 3.18). Acestea pot avea, fie o formă concavă, care sunt relativ scurte în cadrul sistemelor de văi și dealuri interioare, fie dezvoltate mult în suprafață, în subunități care se deschid larg spre Dunăre și mare, cu pantă până la cvasiorizontală.

Treapta inferioară a reliefului este exprimată de către patul aluvionar al văilor (Taița, Slava, Aiorman, Cerna) și în primul rând al Dunării, prin lunca acestora, ca și prin depresiunile golf dinspre mare și Dunăre (Greci, Baia, Jurilovca, Cerna).

Din punct de vedere al raportului cu văile, cu nivelele de bază locale, interfluviile se prezintă

în felul următor: interfluviul principal, care separă rețeaua de văi dirijate spre Dunăre de cele ce se îndreaptă spre mare și interfluviile de ordinul al doilea, reprezentate prin linia marilor înălțimi din Munții Măcinului, Dealurile Niculițelului, Dealurile Tulcei, Podișul Babadagului, care separă între ele bazinele hidrografice ale Dunării, Taiței, Teliței, Slavei, Topologului, Peceneagăi și Cernei.

Desfășurarea interfluviilor urmărește, în principal, direcțiile vest–est și nord–vest–sud–est. Interfluviile din Dobrogea de Nord sunt intens fragmentate, mai ales spre Dunăre, din care cauză unele apar întrerupte, îmbucătățite. Altele sunt separate de înșeuări largi sau de văi torențiale prin înaintarea lor regresivă.

Văile, în afara faptului că reprezintă treapta inferioară a reliefului, se constituie ca cea de-a doua treaptă morfologică de bază. Unele se termină spre Dunăre și mare prin limanuri (Cerna, Babadag), precedate de o întinsă câmpie aluvială. Altele, cele dinspre interior (văile Slava, Aiorman), sunt adevărate culoare, cu versanți foarte bine delimitați, având caracter structural sau petrografic.

Morfometria specifică. Fragmentarea orizontală înregistrează o serie de diferențieri regionale, după cum urmează: valori mai ridicate, peste 5 km/km^2 în Munții Măcinului, partea centrală a Dealurilor Niculițelului și Podișul Babadagului și valori sub 5 km/km^2 în depresiuni ca Nalbant, Cerna, Mircea Vodă.

Fragmentarea verticală se remarcă prin valori ce depășesc 200 m/km^2 în Munții Măcinului și între 100 și 200 m/km^2 în Dealurile Niculițelului, Podișul Babadagului. Valori reduse (sub 100 m/km^2) se întâlnesc în șesurile aluviale și în depresiuni. Valorile respective se datoresc apariției în perimetre apropiate a rocilor dure, alături de cele mai puțin dure, a încrustării unor văi pe linii tectonice sau de contact (Valea Bașpunar, Valea Peceneaga ș.a.).

3.2.3.3. Tipurile genetice de relief

Relieful tectonic și structural. Este generat în Dobrogea Nordică de structurile cutate și faliatate prepaleozoice și paleozoice din Munții Măcinului, de cuvertura sedimentară larg cutată

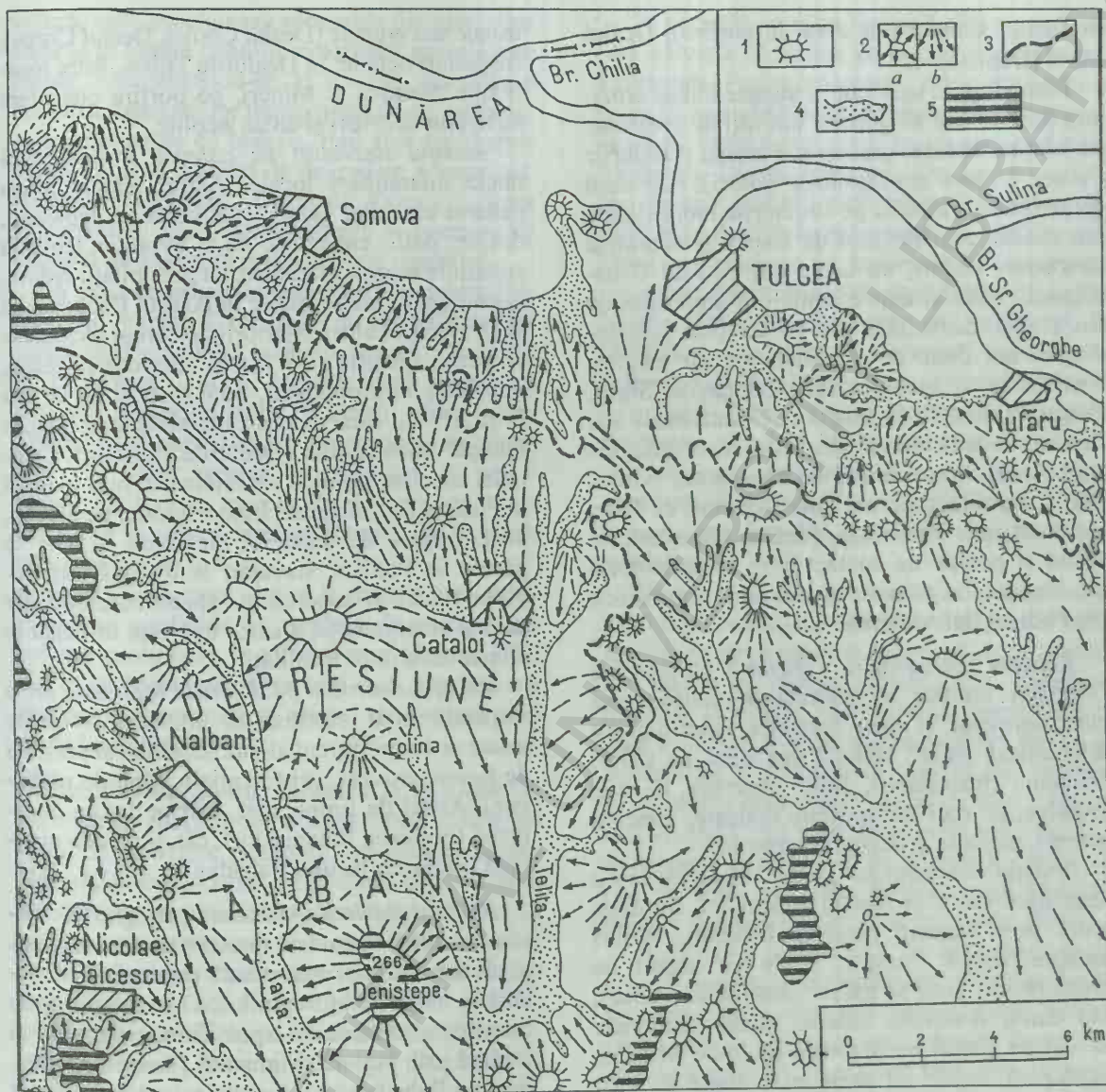


Fig. 3.18. Podișul Dobrogei de Nord. Pedimente: 1, Inselberguri; 2, pedimente elipsoidale (a); pedimente generalizate pe direcția de înclinare (b); 3, cumpene între marile direcții de pedimentare; 4, văi largi, lunci; 5, podișuri (Gr. Posea, 1980 a).

a Podișului Babadagului, precum și de eruptivul din Dealurile Niculițelului. Elementele tectonice majore sunt exprimate, mai ales, prin anticlinoriul Culmii Pricopan și sinclinoriul suspendat al Podișului Babadagului; cele minore, prin alinamente de anticlinale și sinclinale, ca cele din regiunea Megina, Taița, Jidinilor, Denistepe, Telița. O parte din formațiunile geologice se găsesc redresate la verticală, altele faliat.

Podișul Dobrogei de Nord se înscrie în peisajul morfologic printr-o varietate de forme genetice de roci, cu consistență foarte diferită: șisturi cristaline (mai ales gnaise), granite, calcare, conglomerate, marne, depozite loessoide. Formațiunile puternic înclinate, inclusiv cele redresate la verticală, se identifică, în regiune, prin culmile cele mai semețe, cu creste, cum este Culmea Pricopanului sau martori de eroziune impunători,

ca Dealul Consul (un *dyke* de porfire), Dealul Mării (Denistepe).

Formațiunile ușor cutate supuse intens eroziunii diferențiale au generat martori de eroziune, cu înălțimi reduse, grupați sau izolați (Dealurile Cernei, o parte din Dealurile Tulcei). Alte serii de înălțimi se înscriu pe structurile monoclinale sau cutate, prin fronturi de cuestă și suprafețe structurale etajate, ca unele din Podișul Babadagului. Văile și depresiunile din Dobrogea de Nord apar dezvoltate, fie pe ax (văi longitudinale) sau flanc de sinclinal (tot văi longitudinale), ca de exemplu văile Luncavița, Slava, Taița și Telița, fie în lungul unor anticlinale sau flancuri de anticlinal (Valea Albă, Valea Megina etc.). Apar, de asemenea, văi transversale (Greci, Cerna, Jidiniilor), ori cantonate pe linii de falie, cum sunt văile Peceneaga, Fântâna Mare, ambele având și poziție de contact între șisturile verzi ale Podișului Casimcei și calcarele mezozoice din Podișul Babadagului.

Relieful petrografic. Varietatea litologică a Dobrogei nordice se reflectă în multitudinea macroformelor și microformelor reliefului. Se diferențiază astfel: relieful dezvoltat pe șisturi cristaline (micasisturi, filite, cuarțite), pe roci eruptive, pe roci sedimentare (calcare, gresii și marne), pe loess și depozite loessoide.

Relieful dezvoltat pe șisturi cristaline are o răspândire mare în Munții Măcinului. Se detașează prin versanți puternic înclinați, vârfuri ascuțite, culmi alungite, unele cu aspect de creste (acolo unde se găsesc șisturile cuarțitice), sau culmi domoale, netede, intens secționate de văi pe șisturi mezozonale (culmile Megina, Coșlugea). Apar, de asemenea, arene de grohotiș, îmbrăcând poalele unor înălțimi, precum Culmea Priopcea.

Relieful dezvoltat pe eruptiv (granite, micropegmatite, porfire, diabaze etc.) se întâlnește în Munții Măcinului, parțial în Dealurile Tulcei și Podișul Babadagului, dar mai ales, în Podișul Niculițelului. Pe granite au luat naștere culmi alungite, teșite (culmea Pricopan, la sud de Greci), cu arene de grohotișuri spre poale, martori de eroziune cu forme conice (Dealul Malciu, Dealul Eschibalák, Dealurile Somovei, Dealurile Cârjelari, Dealul Camenei). Pe diabaze, foarte răspândite în Podișul Niculițelului, au apărut, fie vârfuri

izolate sau grupate (Dealul Corneț, Dealul Cocos), fie poduri netede; în Dealurile Tulcei, între localitățile Somova și Minerii, pe porfire cuarțifere au apărut *dyke*-uri și chiar lacolite.

Relieful dezvoltat pe calcare înregistrează unele diferențieri locale. Astfel, calcarele au generat un relief carstic (văi carstice, lapiezuri, doline, polii, canarale), cu o evoluție lentă în condițiile actuale climatice, cu precipitații reduse. Asemenea forme se găsesc în Podișul Babadagului și Dealurile Tulcei. Martorii calcaroși alcătuiesc un peisaj specific și au forma unor conuri teșite, îmbrăcate în grohotișuri. Sunt dispuși izolat sau în șiruri. Văile carstice și canaralele apar doar în Podișul Babadagului (Dealurile Jidiniilor). Dolinele, asociate poliilor, se întâlnesc, mai evident în Podișul Babadagului, fiind mascate, pe alocuri, de cuvertura de depozite loessoide. Avene se găsesc în Podișul Slavelor, la nivelul interfluviilor medii și superioare. Specifice calcarelor sunt și emergențele, a căror apă este utilizată în alimentarea unor localități.

Relieful dezvoltat pe depozite loessoide are o răspândire mai restrânsă. Se întâlnesc forme de tasare și forme torențial-sufozionale (depresiuni de tasare, crovuri, văi torențiale, râpe de prăbușire). Astfel de forme apar, atât pe latura dunăreană (regiunea limanurilor), cât și pe cea maritimă (regiunea lacului Babadag).

Relieful fluviatil. Alcătuirea petrografică variată, condițiile climatice marcate de o accentuată uscăciune au imprimat o notă particulară modelării în bazinele hidrografice. O parte din apele curgătoare debușează spre Dunăre și Marea Neagră prin lagune și limanuri (limanul Cernei, limanul Babadagului). La altele, sectorul inferior se confundă cu o câmpie joasă, uneori mlăștinoasă. Râurile Slava, Taița și Telița au, în sectorul mijlociu, o vale largă cu albie majoră dezvoltată până la 250 m lățime și o albie minoră îngustă de 2–3 m, lărgindu-se doar la viituri.

În albie apar mici ostroave, despletiri (la localitățile Iulia pe râul Taița și M. Kogălniceanu pe Telița). Pe râul Slava, în avale de Căugăgia, deși lunca se lărgeste, albia minoră nu depășește 2–3 m lățime. Modelarea fluviatilă se reduce la o atenuată eroziune în adâncime și parțial laterală. Având în vedere, însă, regimul torențial al precipitațiilor, în timpul unui an apar unde de

viitură, care accelerează procesele din albie. Dar chiar și în aceste condiții, eroziunea laterală este redusă, intensificându-se, în schimb, acumularea în albie a materialelor transportate de pe versanți.

În sectoarele de obârșie, mai ales acolo unde există un grad înaintat de degradare a vegetației (Dealurile Cârjelari, Dealurile Tulcei, Culmea Pricopanului etc.), se manifestă o permanentă tendință de înaintare prin eroziune regresivă.

În ceea ce privește tendința de înaintare prin eroziune regresivă, literatura de specialitate este contradictorie privind existența teraselor fluviale în Dobrogea. Totuși, treptele care apar, mai mult sau mai puțin izolat, în lungul văilor Slava, Telița, Taița sunt dispuse asimetric și fragmentate. Cu toate acestea, considerăm că pot fi tratate ca terase, treapta de 3–5 m, cu mare extindere în vestul lagunei Razim, iar în unele cazuri și cea de 6–8 m.

Există, însă, pericolul ca în unele locuri, acestea să se confunde cu treptele de surpare sau coluvio-proluviale. În ultimul timp (Posea, 1980 a și b) se consideră că treptele care apar mai sus de 8 m se datorează, în primul rând, procesului de pedimentare.

Relieful de litoral, lacustru și maritim. În perimetrul analizat se disting două areale cu astfel de caractere și anume: cel dinspre Marea Neagră, având contact permanent cu aceasta și cel dinspre uscatul dobrogean. Sectorul dinspre mare se caracterizează prin existența cordoanelor litorale, a grindurilor (ex. Chituc), a lacurilor și bălților, iar cel dinspre uscat, prin golfuri, plaje reduse, asociate cu faleze lacustre, promontorii (Doloșman, Iancina, Tașburun). Pe platforma continentală, în același sector, au fost identificate vechile albie ale văilor Taița, Slava, precum și unele acumulări submerse.

3.2.3.4. Procesele geomorfologice actuale

Acestea se desfășoară diferențiat datorită substratului foarte variat ca alcătuire, grosime și consistență (șisturi cristaline, roci eruptive, calcare, marne, depozite loessoide), formelor de relief principale, în general, de altitudine coborâtă, frecvenței crescute a ploilor torențiale, gradului diferit de acoperire cu vegetație etc.

Pe podurile interfluviilor se întâlnește o acoperitură eluvială. Aparține ca perioadă de formare intervalului Pleistocen–actual. Are o grosime mai mare pe suprafețele superioare ale marșurilor de eroziune lipsiți de vegetație lemnoasă (ex. Dealul Tașburun, Dealul Cârjelari, Dealurile Cernei), sau ale unor poduri interfluviile. Deluviile, coluviile și proluviile înregistrează un areal cuprinzător, asociindu-se ca perimetre în majoritatea cazurilor. Ele marchează suprafețele de racord inițiale dintre diferite trepte ale reliefului. Se identifică, mai ales, pe versantul dunărean al Dobrogei de Nord, ca și în lungul culoarelor de vale Slava, Taița, Cerna, Aiorman. În perimetrul culoarelor de vale se asociază cu depunerile aluviale, cu o alcătuire spre suprafață, predominant lutoasă, luto-argiloasă și nisipoasă. Numai în bază apar, în unele profile de albie, pietrișuri cu nisipuri.

Dintre procesele actuale cu rol însemnat în modelarea reliefului, subliniem, în primul rând, *scurgerea de versant* și *îndeosebi, cea torențială*. Se au în vedere, în acest caz, caracterul torențial al ploilor, desfășurarea foarte diferențiată a bazinelor hidrografice, gradul ridicat de concentrare a debitului în canalul de evacuare. În condițiile enumerate, unele văi s-au transformat în organisme torențiale active care introduc importante dezechilibre în potențialul reliefului (ex. în unele văi care fragmentează dealurile dinspre depresiunile Nicolae Bălcescu, Horia).

Sufoziunea se instituie, de asemenea, ca un proces important în modelare. Formele create apar într-o gamă complexă (pâlnii, homuri, puțuri). Unele dintre ele, cum sunt râpele, imprimă o acțiune distructivă, degradând tentacular orizontul de sol. Eroziunea lineară poate să genereze, în funcție de substrat, surpări, alunecări, complexe de forme torențial-sufozionale, ogașe, ravene.

Acțiunea eoliană se manifestă, cu deosebire, în regiunea Mahmudia–Dunavăț (culoarul Beibugeac), unde pot fi întâlnite forme de acumulare eoliană, reprezentate prin dune. Acțiunea vântului, asociată cu *abraziunea* și cu a apei din ploaie se resimte și în spațiul falezelor, mai ales al celor loessoide (ex. falezele loessoide din regiunea limanurilor Cerna, Babadag), degradându-le. Există și un proces mai lent de *dizolvare pe rocile carbonatate*, ca cele din Podișul Babadagului, Dealurile Tulcei.

3.2.4. Clima

Particularitățile climatice ale Podișului Dobrogei de Nord se află sub directă influență a circulației maselor de aer care se manifestă în România. Întreaga suprafață este situată în zona climei temperat-continentale, cu nuanțe diferite determinate de dispunerea reliefului pe trepte de altitudine de la nord-vest spre sud-est și de la nord la sud. Regiunea este supusă advecțiilor de aer din nord-vest, nord-est, est și vest, la care se adaugă influențele climatice locale ale Mării Negre și Dunării.

Caracteristicile morfologice ale regiunii corelate cu influențele climatice, pun în evidență mai multe tipuri de topoclimate, cum ar fi cel de dealuri și podișuri joase (200–500 m), întâlnit pe cea mai mare parte a Dobrogei de Nord, de câmpie cu caracter uscat în partea de sud și de litoral răcoros, cu nuanță umedă datorită brizelor.

Caracterul continental al Dobrogei de Nord se pune în evidență pe cea mai mare suprafață a teritoriului prin veri călduroase și secetoase și ierni reci și geroase, însoțite uneori de viscole. Pe latura de est se remarcă influențele pontice care moderează, într-o anumită măsură, parametrii climatici pe o fâșie de 25–30 km de la țărmul Mării Negre spre interiorul uscatului (Țâștea și colab., 1969; Neacșa și colab., 1974), iar pe latura de vest și de nord, influențele danubiene.

Nuanțările climatice existente se reflectă în valorile și repartitia diferențiată a principalelor elemente climatice.

Radiația solară globală medie anuală prezintă valori de 125.0–127.5 kcal/cm² în sectoarele mai înalte de peste 300 m, ca urmare a numărului mare de zile senine când insolația atinge anual 2 250 ore și 130–132 kcal/cm² în sectoarele de câmpie, mai joase de pe latura de est, unde, sub influența mării, insolația crește la 2 300–2 400 ore/anual (*Atlas R.S. România*, 1972–1979; *Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983). În timpul anului, radiația solară crește continuu din ianuarie până în iulie, de unde începe să scadă treptat până în luna decembrie. Valoarea maximă de 18.32 kcal/cm² a fost înregistrată în luna iulie la Babadag, iar cea minimă de 2.79 kcal/cm², în luna decembrie la Mircea Vodă.

Temperatura medie anuală (1896–1990) este cuprinsă între 11.0°C la Tulcea și 10.9°C la Isaccea în partea de nord și între 10.7°C la Mircea Vodă, și 10.8°C la Babadag, în partea de sud a regiunii (fig. 3.3). În cursul anului, cele mai mici valori medii lunare s-au înregistrat pe timpul iernii, în ianuarie (–2.6°C la Isaccea, –1.5°C la Tulcea; –1.9°C la Mircea Vodă și –1.9°C la Babadag), iar cele mai mari, vara, în luna iulie (22.8°C la Isaccea; 22.7°C la Tulcea; 22.8°C la Mircea Vodă și 22.3°C la Babadag).

Având în vedere variația temperaturilor medii din luna cea mai rece și din luna cea mai caldă ale anului, **amplitudinea anuală** prezintă următoarele valori: 25.4°C la Isaccea și 24.2°C la Tulcea în partea de nord; 24.7°C la Mircea Vodă în sud și 23.5°C la Babadag, în partea de sud a teritoriului, scăzând spre litoral (fig. 3.5).

Temperaturile maxime absolute diferă în cadrul teritoriului, de la un sector la altul. Ele au fost de peste 38°C în părțile de nord și de vest ale regiunii (38.8°C/29.07.1909 la Isaccea 39.7°C/20.VIII.1945 la Tulcea și 39.0°C/13.VIII.1946 la Mircea Vodă) și mai mici spre litoral (38.0°C/8.VII.1968 la Jurilovca; 37.6°C/18.VII.1904 la Babadag) (Bogdan, 2001).

Temperatura minimă absolută oscilează între –27.2°C/18.I.1963 la Tulcea; –25.4°C/25.I.1942 la Mircea Vodă; –26.0°C/16.II.1911 la Babadag și –23.5°C/10.I.1940 la Jurilovca.

În corelație cu temperatura aerului se află și **frecvența zilelor de vară și cu îngheț**. Zilele de vară (temp. max. ≥25°C) se realizează în anotimpul călduros, îndeosebi, în lunile iulie și august, totalizând în medie anual (1931–1970), 85–95 zile.

Zilele cu îngheț (temp. min. ≤0°C, se înregistrează în intervalul octombrie–aprilie, fiind mai numeroase în ianuarie, februarie. În medie anual (1931–1970), acestea variază între 75 și 85 zile, fiind mai puține pe latura de est a regiunii.

Primul îngheț apare, în medie, în ultima decadă a lunii octombrie în jumătatea vestică a regiunii și în prima decadă a lunii noiembrie, în cea estică, unde este mai întârziat cu o lună.

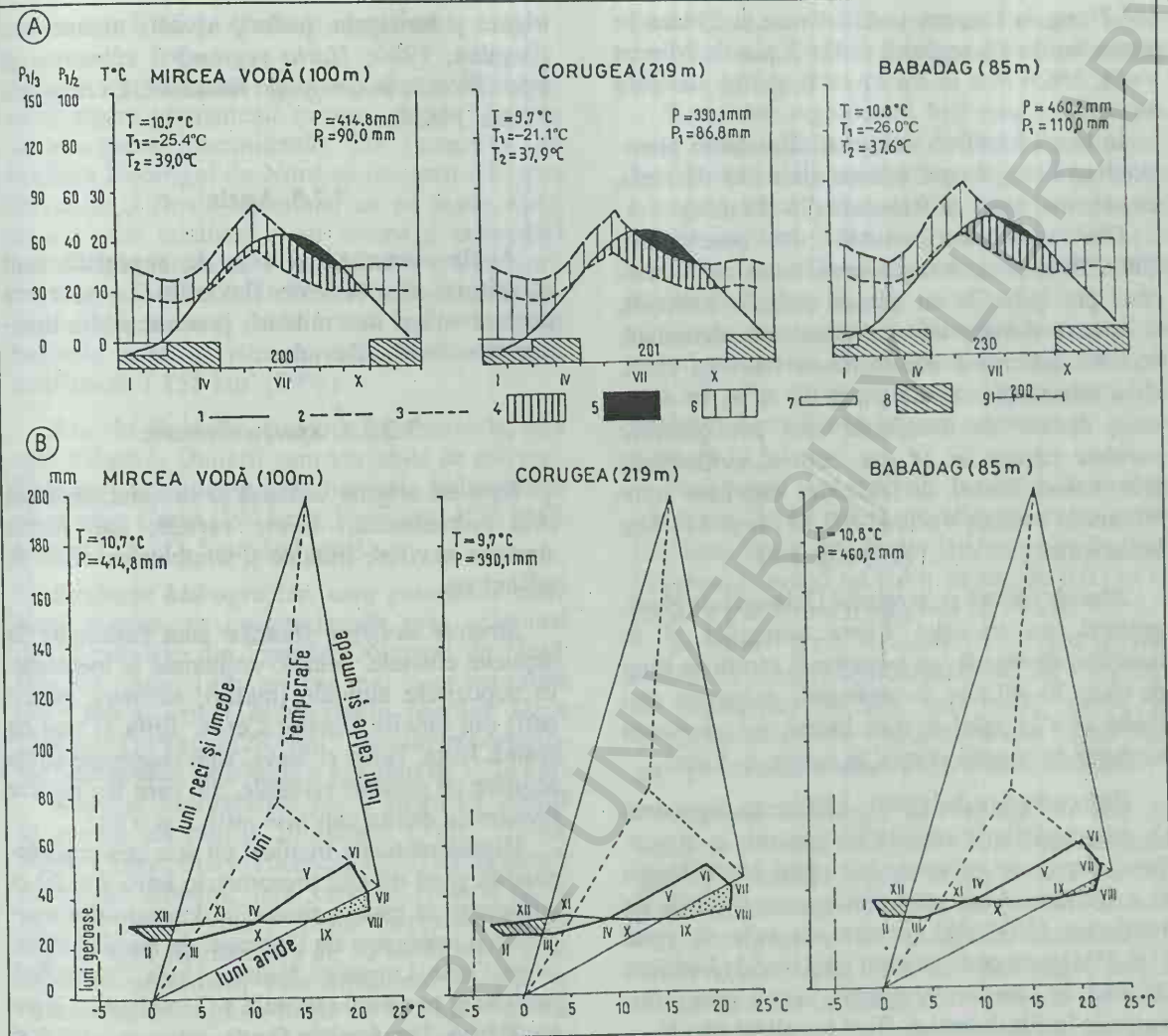


Fig. 3.19. Podișul Dobrogei de Nord. Climograme: A, tip Walter-Lieth: 1, Curba temperaturii; 2, curba precipitațiilor în scara 1/2; 3, curba precipitațiilor în scara 1/3; 4, perioade de uscăciune; 5, perioade de secetă; 6, perioade umede; 7, luni cu temperaturi medii negative; 8, luni cu temperaturi minime negative; 9, durata medie a intervalului fără îngheț; T, temperatura medie anuală; T₁, temperatura minimă absolută; T₂, temperatura maximă absolută; P, cantitatea medie anuală de precipitații; P₁, cantitatea de precipitații maximă absolută în 24 ore; B, tip Péguy: T, temperatura medie anuală; P, cantitatea medie anuală de precipitații.

Ultimul îngheț se produce în prima decadă a lunii aprilie și, respectiv, în ultima decadă a lunii martie. În medie, perioada fără îngheț are o durată de 200–210 zile.

Nebulozitatea medie anuală este <5.0 zecimi în sectoarele marginale, spre Dunăre și Marea Neagră, dar crește la 5.5 zecimi pe dealurile mai înalte de peste 300 m.

Anual, se înregistrează 65–70 zile cu cer senin și <100 zile cu cer acoperit.

Precipitațiile atmosferice, ca și temperatura aerului, scot în evidență caracteristicile climatului continental; se remarcă și unele nuanțe diferite de la un sector la altul, în funcție și de influențele locale ale Mării Negre și ale Dunării, ca și în raport cu particularitățile circulației generale a atmosferei (fig. 3.6).

În această privință, ca o trăsătură principală se remarcă, în primul rând, reducerea cantităților medii anuale de precipitații de la vest la est;

444.7 mm la Isaccea și 438.4 mm la Tulcea în partea nordică a regiunii și 414.8 mm la Mircea Vodă, 386.6 mm la Jurilovca în partea sudică a regiunii.

În timpul anului, cele mai abundente precipitații se înregistrează în luna iunie (45–55 mm), iar cele mai mici, în februarie (26–32 mm).

Din cantitatea anuală de precipitații, 200–250 mm se înregistrează în sezonul cald, când precipitațiile au adesea caracter torențial, de scurtă durată, dar cu intensitate deosebită, ceea ce determină debite foarte mari pe râuri, chiar extraordinare, de peste 60 m³/s. În acest sens, demne de menționat sunt *precipitațiile maxime căzute în 24 ore*, care se evidențiază prin valori destul de ridicate, cuprinse între 90 mm la Mircea Vodă (1.VII.1914) și 243 mm la Sarichioi (30.VIII.1924) (fig. 3.6).

Zăpada căzută pe teritoriul Dobrogei de Nord, prezintă un caracter foarte neregulat și se menține, de regulă, pe o perioadă scurtă de timp de circa 30–40 zile, în sectoarele deluroase mai înalte și <25 zile/an spre litoral, iar grosimea stratului de zăpadă atinge, în medie, 4–5 cm.

Regimul vântului (1961–1980) este dependent de caracteristicile circulației generale a atmosferei, dar și de influența bazinului Mării Negre și a Dunării. Aici, sunt dominante vânturile de nord-vest (10–15%), urmate de cele de nord (10–25%) care cresc evident spre litoral (Jurilovca 27.9%). În interiorul regiunii, vântul este influențat de liniile de relief, fiind canalizat pe văi.

În zona litorală, datorită contrastului termic dintre apă și uscat, are loc o circulație locală a vântului sub formă de brize care bat ziua dinspre mare (briza de zi), iar noaptea, dinspre uscat (briza de noapte). Alte vânturi locale sunt: *crivățul* care bate numai iarna, aducând geruri mari și viscole; vara se produc uneori, vânturi uscate și fierbinți (suhoveiuri), care amplifică fenomenele de uscăciune și secetă (fig. 3.19).

Local, sub influența structurii suprafeței active și a impactului antropic, apar pe fondul climatului general, numeroase topoclimate elementare cu caracteristici specifice, cum ar fi cele de culmi deluroase (principale și secundare), de martori de eroziune, de suprafețe de dezagregare, depresiuni, culoare de vale și lunci, culturi

irigate și neirigate, păduri, așezări umane etc. (Bogdan, 1980; *Harta regionării climatice și topoclimatice*, în *Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983).

3.2.5. Apele

Apele subterane și cele de suprafață sunt constituite din sisteme fluviale cu scurgere permanentă și intermitentă, precum și din limanuri maritime și fluviale.

3.2.5.1. Apele subterane

Sunt de origine vadoasă și se caracterizează prin hidrostructuri foarte variate, sub forma stratelor acvifere freatice și stratelor acvifere de adâncime.

Stratele acvifere freatice sunt cantonate în depozite eluviale, deluvio-proluviale și loessoide. În depozitele aluviale (mâluri, nisipuri, pietrișuri) din luncile râurilor Cerna, Jijila și mai cu seamă Taița, Telița și Slava, sunt cantonate stratele acvifere cu grosimi variabile, din care iau naștere izvoare cu debite cuprinse între 1 și 6 l/s.

Hidrostructurile freatice, cu aria cea mai răspândită și cu nivelul piezometric între 5 și 20 m adâncime, se găsesc situate în depresiunile marginale și interioare ale Dobrogei de Nord (Măcin, Greci, Cerna, Luncavița, Nalbant, Horia, Ceamurlia), precum și în câmpia litorală a Complexului lagunar Razim. Din forajele făcute, între anii 1970 și 1985, s-a constatat că nivelul piezometric din depozitele loessoide se afla la adâncimi mari. Debitele de apă au valori reduse (0,7–1 l/s), reziduul fix variază între 400 și 950 mg/l, iar reacția ionică a apelor este neutră (pH-ul = 7–7,5). Apele din aceste structuri acvifere se integrează în categoria celor de bună calitate, fiind recomandate pentru consum.

Stratele acvifere de adâncime se caracterizează prin ape care circulă prin golurile existente în calcare, cum este cazul în Podișul Babadagului și pe anumite areale calcaroase din Dealurile Tulcei. În Munții Măcinului și în Dealurile Niculițelului, unde rocile sunt destul de variate (granite, porfire, diabaze), circulația apelor se face numai prin diaclaze și fisuri.

3.2.5.2. Apele de suprafață

Sunt reprezentate prin organisme fluviatile cu scurgere permanentă și prin „derele” (pâraie cu scurgerea intermitentă). De asemenea, pe bordura Dobrogei de Nord se remarcă limanuri fluviatile și fluviomaritime, iar pe unele râuri, cu scurgere continuă, s-au amenajat acumulări cu multiple folosințe. Podișul Dobrogei de Nord are o suprafață de 3 156 km². Din acest areal, bazinului dunărean îi revin 1 294 km² (41%), iar bazinele care gravitează către Marea Neagră totalizează 1 858 km² (59%).

Râurile. Bazinele și spațiile interbazinale, care sunt tributare Dunării sunt variabile ca mărime. Cele mai importante sunt bazinele hidrografice ale râurilor Cerna (194 km²), Peceneaga (126 km²), Greci (73 km²), Saun (69 km²) ș.a.

Bazinele hidrografice, care gravitează către lacul Razim, se caracterizează prin cele mai mari suprafețe din Podișul Dobrogei de Nord. Bazinul râului Taița are cea mai mare suprafață (591 km²), urmat de bazinele râurilor Slava (356 km²) și Telița (287 km²). Aceste trei organisme hidrografice totalizează o suprafață de 1 219 km².

Rețeaua hidrografică are o structură simplă în sensul că râurile principale (Taița, Telița, Slava, Cerna, Greci, Peceneaga etc.) au un număr redus de afluenți, fapt care se reflectă și în regimul de scurgere a apelor. Suprafața acestei regiuni este fragmentată de 50 de afluenți principali și secundari, care alcătuiesc o rețea ce însumează o lungime totală de 545 km. Aceasta face ca densitatea rețelei hidrografice să fie de 0,17 km/km², adică este de circa 3 ori mai mică decât densitatea medie a râurilor din România (0,5 km/km²).

Principalele organisme fluviatile sunt formate din râurile Taița, Telița, Slava (tributare Lacului Razim) și Cerna, Peceneaga, Luncavița (colectate de bazinul dunărean) și Jijila care se varsă în lacul omonim.

Taița este cel mai important sistem fluviatil din Dobrogea de Nord. Fragmentează un bazin hidrografic asimetric, cu un indice de asimetrie (0,28) la o suprafață de 591 km² și o lungime de 57 km; se varsă în lacul Babadag, printr-un canal amenajat, cu un debit mediu anual de 0,52 m³/s.

Telița este considerat al doilea ca lungime (48 km) și al treilea ca suprafață bazinală (287 km²). Este un organism hidrografic tipic de

stepă dobrogeană și traversează întreaga Depresiune Nalbant. Are un debit mediu anual extrem de mic (0,09 m³/s).

Slava este organismul hidrografic care desparte Podișul Babadagului de Podișul Casimcei. Are un bazin de formă alungită, cu un grad de asimetrie foarte pronunțat (0,75) și cu o suprafață de 356 km². Are o lungime de 38,8 km și se varsă în lacul Ceamurlia, cu un debit mediu anual de 0,21 m³/s.

Cerna are un bazin dezvoltat mai mult în cursul superior. Totalizează o suprafață de 194 km² și se varsă în limanul Traian, după ce a străbătut depresiunea cu același nume pe o lungime de 14,6 km.

Peceneaga este puternic încrustat în depozitele loessoide, își colectează afluenții de pe suprafața unui bazin de 126 km² și se varsă în lacul Peceneaga, având un debit mediu de 0,02 m³/s, după ce a străbătut o lungime de 19 km.

Luncavița are o lungime de 10 km și fragmentează o suprafață bazinală de 58 km², care se suprapune, în cea mai mare parte, pe Depresiunea Luncavița, dispusă sub forma unui golf pe bordura nordică a bazinului dunărean.

Regimul hidrologic al râurilor. Se află sub influența climatului temperat-continental semiarid, fapt ce se reflectă negativ în regimul de scurgere a apelor, care este un regim complex de alimentare. Precipitațiile (ploi și zăpezi) constituie una dintre principalele surse de alimentare, urmată cu un procent moderat din sursa de apă subterană. De regulă, principalele bazine hidrografice (Taița, Telița, Saun, Luncavița, Jijila ș.a.) se alimentează în proporție de 74% din apele meteorice și 26% din cele subterane. Câteva organisme fluviatile, ca Slava, Peceneaga și Cerna, au ca principală sursă de alimentare tot apa meteorică, dar cu o pondere de 62%, iar apa subterană, care circulă, mai ales, prin golurile calcaroase și prin fisuri, participă cu un procent de 38%.

Regimul scurgerii din Podișul Dobrogei de Nord este deficitar. Există date hidrologice, numai pentru trei râuri (Taița, Telița și Slava). Râul Taița prezintă cel mai mare debit mediu anual, iar râul Telița cel mai scăzut. Aceste trei organisme nord-dobrogene aduc în Lacul Razim un debit de 0,74 m³/s, participând la bugetul acvatic al României cu un procent de 0,06%.

Cele trei bazine se caracterizează printr-un volum de scurgere foarte mic.

Regimul scurgerii lunare are o evoluție specifică râurilor dobrogene. Adică, în decurs de un an, pe albia râurilor, pot să se producă viituri cu caracter excepțional, generate de ploile torențiale, iar după o perioadă de secetă îndelungată, afluenții (derelele) și chiar principalele organisme hidrografice, pe anumite sectoare, pot seca.

Ponderea cea mai mare din *scurgerea lichidă anuală* pe cele trei râuri se înregistrează în luna martie: 12,3% (Telița) și 17% (Taița); iar cantitatea cea mai mică, în luna octombrie, între 5,6% (Taița) și 5,9% (Slava).

În decursul celor patru anotimpuri, scurgerea medie prezintă o pondere variabilă de la un sezon la altul. Cantitatea cea mai mare de apă se scurge primăvara (32–34%), iar cea mai scăzută în sezonul de toamnă (16,7%–20,9%). Iarna și vara, cantitatea de apă scursă se menține la un volum ceva mai mare față de sezonul de toamnă (21 și, respectiv, 26%).

Debitul râurilor evoluează cu valori variate de la o lună la alta. Cele mai mari debite medii lunare se produc în luna martie (0,92 m³/s pe râul Taița, 0,13 m³/s, pe râul Telița și 0,40 m³/s pe râul Slava), datorită condițiilor de umiditate mai crescute din sezonul de primăvară. Toamna, în luna octombrie, ca urmare a gradului ridicat de ariditate din timpul verii și a predominării timpului anticiclonic, scurgerea apelor evoluează cu debite foarte scăzute. Râul Taița prezintă un debit de 0,33 m³/s, Telița de 0,02 m³/s, iar râul Slava de 0,03 m³/s.

Viiturile au un caracter excepțional și sunt de origine pluvială. De exemplu, pe Taița, care are bazinul hidrografic cel mai mare, în aprilie 1971, o ploaie torențială a provocat scurgerea unui debit de 61,2 m³/s. Pe Telița, în iulie 1974, în urma unei ploi torențiale de vară s-a scurs un debit de 64 m³/s, iar pe Slava s-a semnalat o viitură, în septembrie 1976 de 30,9 m³/s.

Debitul solid la principalele râuri este estimat între 0,30 kg/s (Taița) și 0,25 kg/s (Telița). Aceasta arată că pe suprafața bazinelor are loc un proces mai redus de eroziune, fapt care se reflectă și în valoarea debitului mediu solid specific, care în bazinul Taița este de 0,28 t/ha/an.

Temperatura apei râurilor este influențată în mod deosebit de evoluția termică a aerului. Din datele existente pentru râurile Taița și Telița

(1955–1967) rezultă că aceste organisme înregistrează o temperatură medie anuală de 10.1°C, fiind cu 1.6°C mai mare decât în aer. Temperatura medie lunară se caracterizează prin cele mai scăzute valori în ianuarie (1.1°C) și cele mai ridicate în luna iulie (19.7°C). Pe râul Taița, temperatura maximă absolută a fost de 30.2°C (în iulie 1966).

Înghițul și dezghețul apelor din râuri au un caracter neregulat, fiind influențate de evoluția temperaturilor aerului. Frecvența fenomenelor de gheață variază între 95 și 96%, iar a podului de gheață între 68 și 92%. Cele mai frecvente fenomene de îngheț sunt sloiurile și gheața la mal. Pe Taița și Telița acestea apar, de regulă, în a doua decadă a lunii decembrie și dispar, între 17 și 19 februarie. În iernile mai friguroase, sloiurile și gheața la mal se mențin până la începutul celei de a treia decade a lunii martie. Scurgerea sloiurilor și gheața la mal pot avea în sezonul rece o durată de 75–77 zile.

Podul de gheață poate să survină chiar din prima decadă a lunii decembrie, iar în iernile mai blânde se formează spre sfârșitul lunii ianuarie sau poate să nu apară în nici o zi. Dispare, de regulă, la începutul lunii februarie, iar în unele cazuri, chiar la sfârșitul lunii martie. Se menține în medie pe o durată de 19–22 zile.

Grosimea gheții, în cele mai multe ierni, atinge valori de 10–15 cm. Pe anumite sectoare din cursul inferior al Taiței, gheața a atins grosimi și de 40 cm.

Gradul de mineralizare a râurilor variază, după anotimpuri, între 600 și 900 mg/l. Ponderea cea mai mare a conținutului ionic o are anionul bicarbonic (HCO₃⁻), care variază între 260 și 780 mg/l. Tot cu o concentrație ridicată se menține și cationul de calciu (Ca⁺⁺), cu valori între 62 (râul Telița) și 115 mg/l (râul Taița). În cantitate mai redusă se află cationii de Mg⁺⁺ și Na⁺, precum și anionii de SO₄⁻ și Cl⁻. Taița, Telița și Slava, împreună cu afluenții lor, aparțin clasei apelor bicarbonatate calcice.

Lacurile. În Podișul Dobrogei de Nord, lacurile se află răspândite pe bordura complexului lagunar Razim și în partea de vest a bazinului dunărean. În funcție de geneza lor se împart în *limanuri fluvio-maritime*, situate pe țărmul Lacului Razim (Calica, Agighiol, Babadag, Zebil), *limanuri*

fluviale pe latura dunăreană (Peceneagu, Cerna, Saun) și lacuri de luncă (Crapina), sau de brațe părăsite, situate în unele brațe ale Dunării (Slatina, Sărături și Beibugeac). Sunt și câteva lacuri antropice, amenajate pe Taița (Lacul Horia), pe Atmagea (Lacul Atmagea), pe râul Greci (Lacul Greci).

3.2.6. Vegetația și fauna

3.2.6.1. Vegetația

În Podișul Dobrogei de Nord, vegetația se caracterizează printr-o mare complexitate, deoarece configurația reliefului și variațiile altitudinale, deși de amplitudine relativ redusă, au puterice efecte asupra condițiilor topoclimatice și edafice, ceea ce se reflectă pregnant în structura covorului vegetal.

Zona de stepă se desfășoară pe un areal întins în Dealurile Tulcei și mai restrâns la poalele Munților Măcinului și în marginea sudică a Podișului Babadagului. În mare parte, vegetația naurală a fost înlocuită prin culturi, încât acum se mai păstrează doar în izlazurile rămase necultivate, unde cresc numai plante ierboase de talie mică și mijlocie, rezistente la secetă, cum sunt: păiușul (*Festuca valesiaca*), firuța (*Poa bulbosa*), negara (*Stipa capillata*), pelinița (*Artemisia austriaca*), coada șoricelului (*Achillea setacea*), scaiul dracului (*Eryngium campestre*), rostogolul sau tăvălugul (*Salsola ruthenica*) ș.a.

Silvostepa formează un spațiu de tranziție între vegetația de stepă și cea forestieră. Ocupă un areal foarte restrâns, între 50 și 100 m altitudine (Munții Măcinului în sectorul sudic și flancul nordic al Podișului Babadagului, Dealul Consul etc.). Este reprezentată prin păduri de stejar brumăriu și pufos și tufărișuri alcătuite din scumpie (*Cotinus coggygria*), păducel (*Crataegus monogyna*), porumbar (*Prunus spinosa*), tufe de stejar pufos (*Quercus pubescens*). Plantele ierboase sunt cele specifice pajiștilor stepice: păiușul, negara, osul iepurelui etc.

Pădurile din Dobrogea de Nord ocupă o suprafață de 61 000 ha, adică 19,2% din teritoriul acesteia și sunt răspândite în Munții Măcinului (8 600 ha), Dealurile Niculițelului (20 000 ha) și Podișul Babadagului (33 000 ha).

Pădurile xerotermofile sunt situate la altitudini de 150–250 m în Dealurile Niculițelului, Podișul Slavelor și părțile marginale ale Podișului Babadagului. Sunt alcătuite din stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), uneori în asociație cu gârnița (*Q. frainetto*), iar pe flancul sudic al Podișului Babadagului apare stejarul pufos (*Q. pubescens*). Adesea, în aceste păduri se întâlnește și teiul argintiu (*Tilia tomentosa*), cărpinița (*Carpinus orientalis*), mojdreanul (*Fraxinus ornus*), jugastrul (*Acer campestre*), ulmul (*Ulmus minor*), glădișul (*Acer tataricum*), cornul (*Cornus mas*) și scumpia (*Cotinus coggygria*). Acestea constituie fragmente ale unui etaj de vegetație mai extins în trecut, etajul pădurilor submediteraneene (Doniță, 1969).

La altitudini mai mari de 250 m se întâlnesc asociații forestiere foarte complexe, în care speciile mezofile cresc alături de numeroase specii xerotermofile. În stratul arborilor predomină gorunul (*Quercus polycarpa*, *Q. dalechampii*, *Q. petraea*) în asociație cu teiul pucios (*Tilia cordata*), teiul argintiu (*T. tomentosa*), teiul cu frunza mare (*T. platyphyllos*), carpenul (*Carpinus betulus*), frasinul (*Fraxinus excelsior*, *F. coriariaefolia*), ulmul (*Ulmus glabra*). Local apare și fagul (*Fagus sylvatica*). Tot aici mai cresc și diverse specii arbustive: alunul (*Corylus avellana*), cornul (*Cornus mas*), păducelul (*Crataegus monogyna*, *C. pentagyna*) ș.a.

Vegetația de sărătură se află răspândită în Câmpia litorală a Razimului și în Depresiunea joasă a Ceamurliei. Plantele sunt scunde și au frunzele dese, groase și cărnoase, adaptate la uscăciune. Dintre acestea menționăm: brânca sau iarba sărată (*Salicornia europaea*), ghirinul (*Suaeda maritima*), săricica (*Salsola soda*), pelinița cu frunze mici (*Artemisia maritima*), ghimparița (*Crypsis aculeata*) ș.a.

Vegetația de stâncărie este specifică stâncăriilor de granit și calcar din Munții Măcinului și Podișul Babadagului. De exemplu, pe culmile Pricopanului, Priopcei, Iacobdeal și Bujoarele, unde apar granitele, se întâlnesc: iarba roșioară (*Silene compacta*), garofița (*Dianthus nardiformis*), clopoței (*Campanula rotundifolia* ssp. *romantica*). Pe stâncăriile calcaroase, mai evidente în podișurile Atmagea și Visterna, întâlnim pirul (*Agropyron brandzae*), turița (*Gallium verticillatum*), cosaci (*Astragalus pseudoglaucus*) etc.

Vegetația ruderală este prezentă în localitățile rurale, de-a lungul drumurilor, în izlazuri și pe locurile unde staționează animale domestice. În spațiul așezărilor rurale, se întâlnesc frecvent plante spinoase: holera (*Xanthium spinosum*), scaiul sau ghimpele (*Cirsium lanceolatum*), spinul (*Carduus acanthoides*), plante otrăvitoare: ciumăfaia (*Datura stramonium*), măselarița (*Hyoscyamus niger*) etc. De-a lungul drumurilor și izlazurilor cresc: troscotul (*Poligonum aviculare*), coada șoricelului (*Achillea setacea*), obsiga (*Bromus mollis*), traista ciobanului (*Capsella bursa – pastoris*) ș.a.

3.2.6.2. Fauna

Lumea faunistică a acestui sector este variată, având în vedere existența, atât a spațiilor deschise, cât mai ales a celor mai extinse păduri din Dobrogea.

Căpriorul (*Capreolus capreolus*) atinge, pe alocuri, densități apreciable (60–90 exemplare pe fiecare fond de vânătoare bine împădurit). Cele mai mari efective din toată Dobrogea sunt în Codrul de la sud de Babadag (120 ex. în 2003), apoi în regiunile Alba–Celic (107 ex.) și Atmagea (100 ex.). În spațiile deschise (depreșiunea Nalbant, Beștepe–Malcoci) el este rar (sub 20 ex.), lipsind chiar între Tulcea–Agighiol și Babadag–Sarichioi. În pădurile dintre Munții Măcinului și Dealurile Niculițelului (între Greci–Luncavița și Nifon) se întâlnește cerbul (*Cervus elaphus*), efectivul său fiind de 56 ex. (2003). Totodată, în pădurile din vestul Podișului Babadagului s-a colonizat cerbul lopătar (*Dama dama*), ale cărui efective ajung la 123 ex. între Cârjelari și Topolog și 95 ex. la Atmagea (unele exemplare migrează până aproape de Ciucurova și Fântâna Mare).

Deși întâlnit în numeroase păduri, mistrețul (*Sus scrofa*) are cele mai mari efective (42 ex. în 2003) în spațiile forestiere situate de o parte și alta a drumului Luncavița–Nifon.

Dintre *canide*, semnificative sunt populațiile de șacal (*Canis aureus*) și vulpe (*Vulpes vulpes*). Acestea sunt mai frecvente la sud de Babadag, lângă Enisala și în regiunea Ciucurova–Izvoru.

Viezurele (*Meles meles*) este mai numeros în pădurile Babadag, Enisala și Niculițel. Jderul de copac (*Martes martes*) se observă, mai des, în regiunile: Niculițel, Carada, Camena, Alba–Celic, ca și în pădurile dintre Hamcearca și Luncavița. Rar apare în pădurile de lângă Atmagea, Ciucurova și Enisala. Pisica sălbatică (*Felis silvestris*) se întâlnește în pădurile dintre satele Greci, Luncavița și Hamcearca (20 ex. în 2003); în pădurile Podișului Babadagului ea are efectivul cel mai mare din Dobrogea (25 ex.).

În spațiile deschise, iepurele are efective mari (câte 700 ex.) în arealele: Făgărașu Nou–Dăeni, Babadag–Sarichioi și Beștepe–Sarinasuf; cele mai reduse (85 ex.) fiind în jurul Ceamurliei. Areele largi de răspândire au nevăstuica (*Mustela nivalis*) și dihorul comun (*Putorius putorius*). Foarte rar se întâlnește dihorul galben (*P. eversmanni*).

Dintre *rozătoare* amintim: chițcanul comun (*Sorex araneus*), șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*), șoarecele gulerat (*Apodemus flavicollis*), șoarecele de pădure (*A. sylvaticus*), șobolanul de câmp (*A. agrarius*), popândăul (*Spermophilus citellus*), șoarecele de mișună (*Mus spicilegus*), iar la Malcoci a fost identificat șoarecele săritor de stepă (*Sicista subtilis*). Se mai întâlnesc: orbetele mic (*Spalax leucodon*), hamsterul dobrogean (*Mesocricetus newtoni*), cârțița (*Talpa europaea*).

Păsările sunt reprezentate printr-un număr mare de specii: ghionoaile (*Picus* sp.), ciocănitorile (*Dendrocopos* sp.), huhurezul mic (*Strix aluco*), ciuful de pădure (*Asio otus*), pițigoi (*Parus* sp.), silviile (*Sylvia* sp.), cinteza (*Fringilla coelebs*), florintele (*Carduelis chloris*), sticletele (*C. carduelis*), câneparul (*C. camabina*), sturzul cântător (*Turdus philomelos*), uliul păsărar (*Accipiter nisus*), șorecarul comun (*Buteo buteo*), vânturelul roșu (*Falco tinnunculus*), codobatura albă (*Motacilla alba*), porumbelul de scorbură (*Columba oenas*), stăncuța (*Corvus monedula*), coțofana (*Pica pica*), gaita (*Garrulus glandarius*), prepelița (*Coturnix coturnix*), potârnichea (*Perdix perdix*), ciocârlia de stol (*Calandrella brachydactyla*) ș.a.

Raportat la extinderea Podișului Dobrogei, numai în pădurile Dobrogei de Nord cuibăresc: ciocănitoarea neagră (*Dryocopus martius*), ciocănitoarea cu spatele alb (*Dendrocopos leucotos*), pițigoiul sur (*Parus palustris*), silvia de zăvoi (*Sylvia borin*), pitulicea mică (*Phylloscopus collybita*).

cănărașul (*Serinus serinus*), sturzul de vâsc (*Turdus viscivorus*), mierla de piatră (*Monticola saxatilis*), pietrarul mediteranean (*Oenanthe hispanica*), mărăcinarul mare (*Saxicola rubetra*), codroșul de munte (*Phoenicurus ochruros*), viesparul (*Pernis apivorus*), acvila țipătoare mică (*Aquila pomarina*), fâsa de pădure (*Anthus trivialis*), iar cuibărit probabil are striga (*Tyto alba*), foarte rare fiind buha (*Bubo bubo*) și cojoaica de pădure (*Certhia familiaris*). O specie ce cuibărește în pădurile de la Babadag și din Munții Măcinului (ca singurele locuri din țară) cu efectiv extrem de redus (sub 20 perechi) este șorecarul mare (*Buteo rufinus*). Munții Măcinului constituie singurul loc în țară unde cuibărește șoimul dunărean (*Falco cherrug*).

Colonizat este fazanul (*Phasianus colchicus*). Nu are efective mari, el lipsind din arealele: Tulcea-Agighiol, Nalbant, Mircea Vodă, Nicolae Bălcescu, vestul Munților Măcin. Numărul maxim de exemplare este de 255 la Niculițel și 210 în spațiul dintre Babadag și Slava Rusă (Carada). Potârnichea, în schimb, are efective mari, de exemplu în zonele Enisala-Jurilovca (400 ex. în 2003), Alba-Izvoarele (350 ex.).

Dintre reptile amintim: țestoasa *Testudo graeca iberica* (Babadag, Slava Rusă, Ciucurova, Greci, Niculițel, Cerna, Luncavița, Tulcea, Nalbant), țestoasa cu coadă (*Emys orbicularis*), șopârla de câmp (*Lacerta agilis chersonensis*), gușterul vârgat dobrogean (*L. trilineata dobrogica*), șopârla *L. taurica*, șerpii *Coluber jugularis caspius* (Tulcea, Măcin, Babadag, Slava Rusă), *Elaphe quatorlineata sauromates* (Munții Măcinului, Tulcea), *E. longissima longissima* (Codru-Babadag), *Vipera ammodytes montandoni* (Niculițel, Valea Celic) și *Anguis fragilis colchicus* (Atmagea), gușterul (*Lacerta viridis*). Lângă Enisala s-a observat și șopârla *Eremias arguta deserti*.

Amfibienii sunt reprezentați de: broasca de pământ brună (*Pelobates fuscus*), broasca râioasă verde (*Bufo viridis*), brotăcelul (*Hyla arborea*). Numai în Munții Măcinului și în împrejurimile mănăstirii Cocosș s-a identificat broasca râioasă brună (*Bufo bufo*).

3.2.7. Solurile

Solurile Podișului Dobrogei de Nord se caracterizează printr-o gamă foarte variată, fiind reprezentate prin următoarele clase: molisoluri,

argiluvisoluri, soluri hidromorfe, soluri halomorfe și soluri neevoluate, trunchiate sau desfundate.

Din *clasa molisolurilor* fac parte solurile bălane (predominant vermice), cernoziomurile carbonatice, cernoziomurile și cernoziomurile vermice, cernoziomurile cambice (levigate), parțial vermice, solurile cenușii și rendzinele.

Solurile bălane (predominant vermice) ocupă suprafețe întinse în câmpia litorală din jurul Lacului Razim, în Câmpia Ceamurlicii și partea estică a Depresiunii Nalbant, iar areale mai restrânse, în Glacisul Măcinului, în depresiunile Greci, Cerna și Luncavița. Sunt formate pe loess și pe depozite loessoide; au o permeabilitate normală, o textură mijlocie, o aerație și afănare bună. Culoarea lor este brună în orizontul superior și devine brun-gălbuie spre straturile inferioare. Prezintă o structură glomerulată medie, uneori alunară. CO_3Ca se află răspândit în toată masa solului, iar conținutul de humus descrește pe verticală de la 2,5 la 0,6%.

La marginea de nord și vest a Lacului Razim se află o fâșie continuă de soluri bălane freatic-umede, al căror strat acvifer se află la adâncimi de 3–5 m. Tot în spațiul acestei arii se află și soluri bălane nisipoase, cu fertilitate foarte redusă.

Cernoziomurile carbonatice sunt răspândite în Dealurile Somovei și Mahmudiei, precum și în depresiunile Nalbant, Greci și Horia. Sunt foarte favorabile pentru culturile agricole și au ca rocă mamă, loessul și depozitele loessoide. Au culoarea cenușie-închisă și mai rar neagră. Structura lor este grăunțoasă și alunară.

Cernoziomurile și cernoziomurile vermice sunt situate în regiunile joase din Podișul Babadagului, în depresiunile Atmagea, Camena, Slava Rusă și Câmpia Ceamurlicii. Aceste soluri conțin peste 50% argilă, sunt bogate în humus (6,9%) și prezintă o fertilitate moderată.

Cernoziomurile cambice se găsesc, mai cu seamă, pe suprafețele ocupate odinioară de pădurile xerofile dominate de stejarul brumăriu. Arealul lor, deși foarte restrâns, poate fi întâlnit pe culmea înaltă a Dealurilor Tulcei, pe versantul nordic al Podișului Niculițelului și sudic al Podișului Babadagului. Culoarea este brun-cenușie închisă și brun, mai deschisă către orizontul de adâncime; structura este grunțuroasă și prezintă o permeabilitate bună. Sunt folosite pentru cultura păioaselor

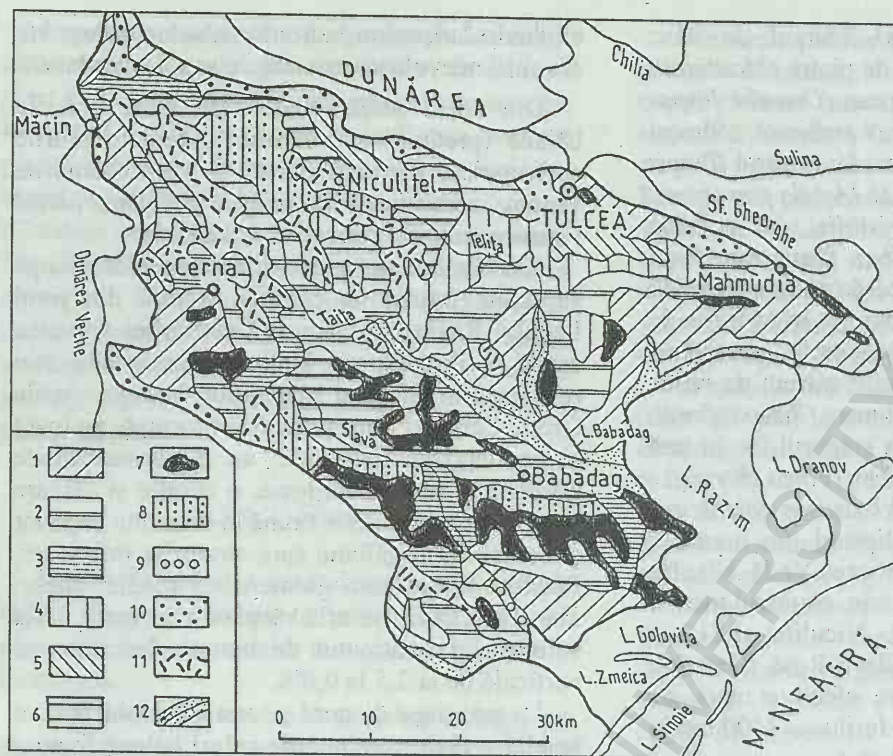


Fig. 3.20. Podișul Dobrogei de Nord. Solurile (generalizare după Atlas R.S. România, 1972–1979, Pl. VI-1, 1978): 1, Soluri bălane; 2, cernoziomuri carbonatice; 3, cernoziomuri; 4, cernoziomuri vermice; 5, cernoziomuri cambice (levigate) vermice; 6, soluri cenușii; 7, rendzine; 8, soluri brune luvice (podzolite); 9, lăcoviști; 10, regosoluri; 11, litosoluri; 12, soluri aluviale.

și a porumbului, care găsesc aici condiții favorabile de dezvoltare; chiar și vița de vie și pomii fructiferi ocupă areale însemnate (fig. 3.20).

Solurile cenușii ocupă câteva areale acoperite inițial cu păduri mezofile și vegetație de silvostepă de pe flancul nordic al Munților Măcinului și al Podișului Niculițelului. În același timp, aceste soluri ocupă în Podișul Babadagului porțiuni mari din Dealurile Atmagea, Podișul Slavelor și din Glacisul Babadagului. Profilul lor este influențat de vegetația lemnoasă și de plantele ierbacee, fapt ce se reflectă în conținutul ridicat al humusului (5–12%). Au o culoare cenușiu-închisă și o structură poliedrică în orizontul superior, iar spre adâncime devine columnară și prismatică. În Podișul Niculițelului sunt cultivate vița de vie și pomii fructiferi, iar în celelalte regiuni, cereale păioase, porumb și sfeclă de zahăr.

Rendzinele se întâlnesc sub formă insulară pe inselbergurile calcaroase din estul și sudul Dealurilor Tulcei și ale Podișului Babadagului. În Podișul Babadagului ele sunt acoperite cu păduri xerofile, în care predomină stejarul brumăriu în asociație cu gârnița și ceretele. Grosimea rendzinelor variază între 50 și 80 cm; au o culoare

cenușie și o structură grăunțoasă mică poliedrică, sunt acoperite cu pășuni, dar pot fi folosite și la cultura viței de vie și a pomilor fructiferi.

Din clasa *argiluvisolurilor* apar doar *solurile brune luvice (podzolite)*, care ocupă suprafețe restrânse pe culmile cele mai înalte ale Munților Măcinului și ale podișurilor Niculițel și Babadag, acoperite și acum cu păduri de foioase. Materialul parental este format, în cea mai mare parte, din depozitele loessoide; au o grosime de peste 1,5 m, o culoare brun-cenușie în orizontul superior și o nuanță roșcată în adâncime, o structură poliedrică și prismatică, iar conținutul de humus variază între 4 și 10%. Se caracterizează printr-un potențial slab de fertilitate, fiind folosite în silvicultură și pentru cultura plantelor furajere.

Clasa *solurilor hidromorfe* este reprezentată numai prin lăcoviștile aluviale, situate pe luncile din sectoarele mijlociu și inferior ale râurilor Tăița, Telița, Slava, Cerna, Jijila ș.a. Acestea se formează sub influența unui exces de umiditate de lungă durată, prezintă o culoare ce variază de la negru până la brun foarte închis și o structură care variază de la grăunțoasă până la poliedrică. Aceste soluri conțin un mare procent de argilă

fină, iar cantitatea de humus variază pe verticală de la 6 până la 12%. Datorită frecvențelor inundații sunt folosite cu precădere pentru pășuni.

Clasa *solurilor halomorfe* include solonețurile, care au un areal foarte restrâns, ocupând două mici depresiuni, prima situată lângă localitatea Sarinasuf (pe țărmul nord-vestic al Lacului Razim), iar a doua lângă comuna Ceamurlia de Jos. Ele au o culoare ce diferă pe verticală de la cenușie până la brun închisă. Structura este lamelară către suprafață și columnară spre adâncime, iar fertilitatea este foarte redusă. În stare naturală, pe acestea cresc câteva specii de plante de sărătură (*Salicornia herbacea*, *Salsola soda*, *Artemisia monogyna* ș.a.).

Clasa *solurilor neevoluate, trunchiate* sau *desfundate* este reprezentată prin regosoluri, lito-soluri, soluri aluviale și protosoluri aluviale, care ocupă areale restrânse cu caracter discontinuu.

Regosolurile se întâlnesc pe versanții înclinați ai malurilor Dunării și ai tuturor văilor principale, alcătuite din loess, pe care nu s-a putut dezvolta un alt tip de sol zonal. Au o grosime ce variază între 20 și 40 cm, o culoare brun-cenușie și conțin un procent redus de humus (1–2%).

Litosolurile se află, ca și regosolurile, într-un stadiu incipient de formare și ocupă versanții puternic înclinați, constituiți din roci compacte (granite, porfire, șisturi verzi etc.) ai văilor ce străbat, cu precădere, Munții Măcinului, podișurile Niculițelului și Babadagului, precum și Dealurile Tulcei. Pe suprafața lor cresc plante ierbacee și tufărișuri.

Solurile aluviale și protosolurile aluviale cuprind diferite stadii de solificare a depozitelor aluviale. Acestea apar în luncile mai dezvoltate ale râurilor principale ce străbat Podișul Dobrogei de Nord (Taița, Telia, Slava, Ceamurlia, Peceneaga etc.).

3.2.8. Rezervațiile naturale

În Podișul Dobrogei de Nord există patru rezervații forestiere, trei rezervații botanice, două rezervații paleontologice și o rezervație mixtă, dar și Parcul Național Munții Măcinului.

Pădurea Valea Fagilor de la Luncavița (154 ha). Arboretele de fag (*Fagus sylvatica*, *F. taurica*) în amestec, în principal, cu carpenul (*Carpinus betulus*) și teiul argintiu (*Tilia tomentosa*) se dezvoltă într-o vale îngustă și umedă la altitudinea de 350–400 m. Mai apar: jugastrul (*Acer campestre*), arțarul (*A. platanoides*), ulmul (*Ulmus montana*), gorunul (*Quercus petraea* ssp. *dalechampii*). Se întâlnesc chiar exemplare de fag cu o grosime de 0,8 m și o înălțime de 30 m. Subarboretul este slab reprezentat, fiind alcătuit din: alun (*Corylus avellana*), corn (*Cornus mas*). În covorul ierbaceu semnalăm: ferigile (*Dryopteris filix-mas*, *Cystopteris fragilis*), pochivnicul (*Asarum europaeum*), obsiga de pădure (*Brachypodium silvaticum*), vinarița (*Asperula odorata*), rogozul (*Carex pilosa*), mălaiul cucului (*Luzula luzuloides*), coada cocoșului (*Polygonatum multiflorum*).

Celelalte rezervații forestiere sunt: *Pădurea Niculițel* (11 ha), *Pădurea Dealul Bujorului de la Babadag* (50,8 ha) și *Pădurea Vârful Secarul de la Atmagea* (34,5 ha), toate reprezentând păduri termofile cu specii de stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), carpen (*Carpinus betulus*), tei (*Tilia tomentosa*), alături de care apar stejarul pufos (*Quercus pubescens*), cărpinița (*Carpinus orientalis*), mojdreanul (*Fraxinus ornus*) etc.

Între rezervațiile botanice se numără pâlcurile de liliac (*Syringa vulgaris*) de pe Valea Oilor de la Babadag (0,35 ha), de lângă localitatea Fântâna Mare (0,30 ha) și asociațiile ierboase de stepă de la Korum Tarla lângă Babadag (2 ha).

Dealul Pietrosul de la Agighiol (167 m, 9,70 ha) este situat la nord de Lacul Razim și reprezintă unul dintre celebrele puncte fosilifere din țară, incluzând o bogată faună de amoniți triasici, specifică domeniului alpin. Alcătuit exclusiv din calcare cenușii, roșii și negre, dealul adăpostește peste 100 de specii de amoniți (*Leioptychites*, *Flexoptychites*, *Trachyceras*, *Placites* etc.), cefalopode (*Protrachyceras*, *Arcestes*, *Joannides*, *Ptychites*, *Atrachites* ș.a.), conodonte și brahiopode. Fauna de cefalopode are afinități cu cea din restul domeniului alpin european (Schreyeralm, Balaton, Asklepicion), dezvoltat în aceleași faciesuri și în Himalaya, dovedind unitatea paleogeografică a întregului domeniu.

Dealul Bujoarele de la Turcoaia (207 m, 8 ha), cu resturile sale de faună devoniană, reprezintă singurul punct din România care conține fosile paleozoice. Acestea se găsesc în șisturile argiloase, transformate în filite și în calcarele cenușii devoniene. Aici au fost identificate 30 de forme fosile, dintre care 22 sunt brahiopode (genurile *Spirifer* și *Chonetes*), urmate de briozoare, moluște (tentaculiți), crustacei (trilobiți) și ostracode. Asociația din Dealul Bujoarele este de tip renan și are afinități cu Koblențianul din perimetrul Bosforului, constituind o verigă importantă pentru stabilirea paleogeografiei Devonianului din această parte a Europei.

Rezervația mixtă Capul Doloșman de la Jurilovca (56 m, 125 ha) cuprinde un pînten calcaros ce domină Lacul Razim și adăpostește o vegetație specifică stepei păstrată pe masivele calcaroase nord-dobrogene. Această vegetație este derivată din unități de tipul *Stipo (ucrainicae)* – *Festucetum (valesiaca)*, *Stipetum capillate* și din unități ale alianței *Pimpinello – Thymion*.

Parcul Național Munții Măcinului (1 132 ha) a fost propus, cu acest statut, în anul 1996 și legiferat în anul 2000. Sunt ocrotite întinsele păduri de tei, cvercinee, carpen, chiar fag, care adăpostesc numeroase specii rare de plante și animale. La acestea se adaugă peisajul specific Munților Măcinului, cu relief rezidual tipic, dezvoltat pe granite paleozoice, reprezentând cel mai vechi rest de uscat de pe teritoriul României.

3.2.9. Populația și așezările

3.2.9.1. Istoricul populării

Podișul Dobrogei de Nord a fost locuită încă din Paleolitic, fapt dovedit de numeroasele unelte de piatră cioplită. Aici s-a dezvoltat și celebra cultură neolitică Hamangia, proprie litoralului vestic al Mării Negre, cu principalele descoperiri în localitatea Baia (fostă Hamangia), în insula Popina (Lacul Razim) și la Ceamurlia de Jos. Locuitorii acestei culturi creșteau animale, cultivau plante și prelucrau argila, „ceramica fiind cea mai de seamă moștenire a culturii Hamangia” (Rădulescu și colab., 1979, p. 22).

Săpăturile arheologice au dat la iveală și alte mărturii, care subliniază unitatea culturii materiale,

similitudinea activităților populațiilor din întreg spațiul carpato-ponto-danubian; mai mult, unele elemente ale culturii neolitice Babadag I au fost identificate în săpăturile de la Troia, semnificând antrenarea populației dobrogene, cel puțin în evenimentele cunoscute ale „marii migrații egeene” (începutul mileniului I î.Chr.). Un moment important în dezvoltarea economică și socială a Podișului Dobrogei de Nord l-a constituit înființarea coloniilor elene pe țărmul Mării Negre, care au antrenat în circuitul comercial și cultural resursele teritoriului nord-dobrogean. Sunt cunoscute chiar o serie de puncte de sprijin economic, de colectare și depozitare a produselor agricole, ce urmau să facă obiectul exportului spre ținuturile mediteraneene.

Se înregistrează o sporire a numărului așezărilor, a centrelor fortificate, care utilizează condițiile favorabile oferite de mediul natural dobrogean, o îmbunătățire a tehnicii construcțiilor civile.

Perioada romană (sec. I î.Chr.–sec. VI d.Chr.) a însemnat pentru Dobrogea de Nord, în ciuda atacurilor repetate ale popoarelor migratoare atrase de mirajul civilizației Romei și a Bizanțului, o perioadă de racordare a spațiului analizat la cea mai avansată cultură materială a timpului. Se întemeiază numeroase cetăți (castre), unele pe locul unor dave getice, apoi sate și *villae rusticae* sau suburbane, veritabile celule agrare, dar și de romanizare a populației locale. Aceste *villae* – tipice pentru societatea și economia romană – valorificau resursele locale (terenuri cu pante domoale, soluri fertile, cursurile de apă) și sprijineau viața urbană și militară a nordului Dobrogei romane. Au fost identificate mai multe asemenea *villae* la sud de Isaccea (lângă Niculițel), apoi la vest de Măcin și de Igliza (Troesmis), toate puncte fortificate pe *limesul* dunărean.

În a doua jumătate a primului mileniu d.Chr., Podișul Dobrogei de Nord cunoaște, pe lângă perioade de regres, provocate de năvălirile popoarelor migratoare, și perioade de înflorire economică. Aici, la Dunărea de Jos, în cronica lui Nestor, sunt amintite 80 de orașe (nu toate în nordul Dobrogei), între ele Pereiaslavețul, identificat cu Isaccea de unii autori și cu Prislava (Nufăru) de alții, apoi Vicina (și ea cu o localizare neprecizată încă). Gurile Dunării erau locul unui intens schimb de produse la nivel european.

Și în secolele următoare, regiunea își păstrează atracția, negustorii genovezi (sec. XIII–XIV) având monopolul comerțului lumii mediteraneene pe acest sector danubiano-pontic. Genovezii aduceau postavuri, mătase, țesături de bumbac, ulei de măsline și luau în schimb cereale, ceară, miere și pește sărat. Populația regiunii cunoștea, la 1330, o modificare semnificativă, prin colonizarea de către bizantini a circa 10 000 de familii de turci seldgiucizi în arealul Babadagului. Este cea mai veche așezare a turcilor în Europa, prezența lor influențând, după 1417, evoluția întregului spațiu dobrogean, timp de mai multe secole.

Prezența populației românești nu slăbește nici în perioada ocupației otomane. Dimpotrivă, alături de localnici se stabilesc de-a lungul timpului păstori transhumanți din Transilvania, „cojani” din Câmpia Română, populație din Moldova⁸. La procesul de populare a Dobrogei de Nord au contribuit, în timp, tătarii (începând cu secolul al XVI-lea), rușii și ucrainenii (secolul al XVIII-lea), bulgarii (secolul al XIX-lea, consecință a războaielor ruso-turce), germanii și italienii (după 1845). În orașe mai locuiau, în număr restrâns, armeni, greci, țigani, evrei. În acest mozaic etnic existent în preajma integrării Dobrogei statului român (1878), românii reprezentau cel mai important contingent de populație (Brătescu, 1928, p. 236).

Împroprietăririle din anii 1882, 1882–1889, 1899, 1905 și 1923, care au atras populație din alte locuri, au făcut ca elementul românesc să devină dominant. Schimbările de populație din perioada interbelică și cele de după ultimul război mondial au condus la scăderea numărului locuitorilor de alte naționalități.

În 1880, adică la doi ani de la reintegrarea Dobrogei spațiului politic și economic românesc, populația Podișului Dobrogei de Nord era apreciată la circa 70 000 locuitori. Până în 1992, numărul populației ajunsese la 236 709 locuitori, iar în anul 2000, la 234 034 locuitori (tabelul 3.2). Rezultă, pentru acest interval de peste un secol, o creștere numerică de aproape 3,4 ori, într-un ritm mediu anual de 21,2‰. La această creștere și-au adus contribuția, atât sporul natural ridicat, cât și cel migratoriu, stimulat, îndeosebi, de

împroprietăririle din a doua jumătate a secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea, iar în ultimele decenii, de dezvoltarea centrelor urbane Tulcea, Măcin și Babadag.

3.2.9.2. Caracteristici demografice

Creșterea medie anuală a populației a cunoscut diferențieri în timp și în teritoriu, legate, atât de factori demografici, cât și economici, politici, de potențialul natural al diferitelor compartimente nord-dobrogene. Creșterea cea mai accentuată (40‰, ritmul mediu anual) s-a înregistrat între anii 1880 și 1890, iar cea mai redusă (5,2‰), între 1912 și 1930. Ambele situații, diferite, își găsesc explicația, una în amploarea imigrărilor din spațiul transdanubian în provincia dintre Dunăre și mare, cealaltă, în pierderile grele suferite de Podișul Dobrogei de Nord în primul război mondial. Remarcabilă este creșterea continuă, în secolul al XX-lea, în ritmuri mereu mai ridicate, datorită atracției pe care a exercitat-o această regiune asupra populației din alte părți ale țării, a potențialului natural și dezvoltării social-economice.

Din analiza evoluției numărului locuitorilor pe cele două medii (urban și rural) se constată că în perioada 1880–1930, sporul este realizat, în cea mai mare parte, pe seama populației rurale, urmare firească a împroprietăririlor succesive amintite, la care trebuie să adăugăm și mutarea centrului de greutate al provinciei din partea nordică (Tulcea era la 1890 cel mai mare oraș dobrogean) spre cea sud-estică, maritimă, odată cu construirea podului de la Cernavoda și creșterea semnificației portului și orașului Constanța. Între 1930 și 1956, sporul populației rurale este apropiat de cel al populației urbane (8,5‰ și respectiv 7,3‰). În ultimele decenii, sporul de populație înregistrat în mediul urban este mereu mai ridicat. În contrast, sporul populației rurale capătă, în ultima perioadă, valori negative (tabelul 3.3), cu tendință de scădere mai accentuată (-8,7‰), în perioada 1977–1992 (fig. 3.21).

În mediul urban, creșterea demografică a fost mai mare între 1966 și 1977 (50,2‰) și mai redusă între 1977 și 1992 (31‰). De remarcat este faptul că, începând cu deceniul al șaptelea al secolului al XX-lea, prin amplasarea de noi obiective industriale și civile și de dezvoltare a

⁸ Până la mijlocul secolului al XIX-lea, Mahmudia purta numele de Beștepe Moldovenească.

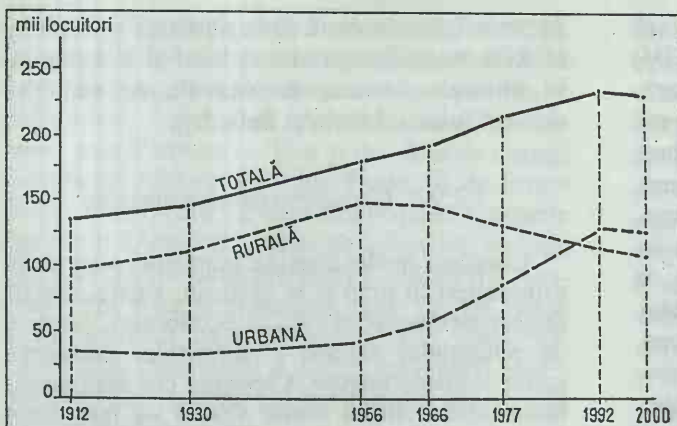


Fig. 3.21. Podișul Dobrogei de Nord. Evoluția numerică a populației între 1912 și 2000.

Tabelul 3.2
Evoluția numerică a populației (1880–2000)

Anii	1880	1890	1912	1930	1956	1966	1977	1992	2000
Populația totală, din care:	70 000	98 050	132 203	144 566	175 581	187 395	213 428	236 709	234 034
– urbană	–	31 450	36 354	35 233	41 924	55 235	85 744	125 642	122 586
– rurală	–	66 600	95 849	109 333	133 657	132 160	127 684	111 067	111 448

Sursa: Comisia Națională de Statistică.

Tabelul 3.3
Sporul mediu anual al populației la 1 000 de locuitori (1880–2000) în Podișul Dobrogei de Nord

Anii	1880–1890	1890–1912	1912–1930	1930–1956	1956–1966	1966–1977	1977–1992	1992–2000
Populația totală din care:	40,0	10,1	5,2	8,2	6,7	12,6	7,3	-1,4
– urbană	–	10,6	-1,7	7,3	3,2	50,2	31,0	-3,0
– rurală	–	16,7	7,8	8,5	-1,1	-3,1	-8,7	0,4

Sursa: Date calculate.

serviciilor, orașele au atras forță de muncă, atât din satele Podișul Dobrogei de Nord, cât și din alte părți ale țării. În perioada 1992–2000, în mediul urban s-a înregistrat o scădere a sporului mediu anual (-3‰), ca urmare a restructurărilor economico-sociale, cu o ușoară creștere (0,4‰) în mediul rural (tabelul 3.3).

În intervalul 1966–1992, populația urbană a crescut de 2,3 ori (media anuală de 49,9‰), în schimb cea rurală a înregistrat o medie anuală de numai 6,1‰.

Cele patru centre urbane au cunoscut, între 1977 și 1992, creșteri de la 9,2‰ la Isaccea, la 59,3‰ la Tulcea, valori care scot în evidență locul și rolul fiecărui oraș în cadrul Podișului Dobrogei de Nord. O dinamică pozitivă au înregistrat și

9 așezări rurale (10,6‰ din numărul total), din care 6 sunt reședințe de comune: Cerna, Mihail Kogălniceanu, Jijila, Mahmudia etc. Cea mai mare valoare a fost înregistrată în satul Mina Altân Tepe (29,6‰), ca urmare a exploataților de pirită, care au atras populația.

În partea centrală a Podișului Dobrogei de Nord sunt numai sate mici și mijlocii, caracterizate printr-un proces avansat de depopulare și o îmbătrânire pronunțată a populației, ca urmare a sporului migratoriu negativ, coroborat cu evoluția nesatisfăcătoare a celui natural. Populația unor sate a scăzut, în medie, cu peste 50%: Cloșca, Victoria, Atmagea, Colina, Fântâna Oilor etc.

Densitatea populației. A crescut de la 27,9 loc/km² în anul 1912, la 50,0 loc/km² în 1992.

Valorile cele mai reduse ale densității se înregistrează în prezent, în comuna Murighiol (4,6 loc./km²), riverană Dunării, și în preajma complexului lagunar Razim, cu întinse suprafețe lacustre și inundabile, de asemenea, în comunele Hamcearca (13,2 loc./km²), Ciucurova (15,1 loc./km²) și Dorobanțu (15,4 loc./km²), cu mari suprafețe ocupate de terenuri neagricole, în mod deosebit, cu păduri, sau agricole slab productive. Valori peste medie se întâlnesc în comunele de pe latura dunăreană vestică, la Carcaliu (139,9 loc./km²), Turcoaia (80 loc./km²), Greci (64,1 loc./km²), iar în nord la Niculițel (56,5 loc./km²). În partea centrală a Podișului Dobrogei de Nord se detașează prin densități mai ridicate, Stejaru (52,9 loc./km²) și Horia (41,2 loc./km²). În cea mai mare parte a acestor comune, activitățile neagricole dețin ponderi însemnate, care contribuie la menținerea și atragerea populației active.

În condițiile dezvoltării economico-sociale din ultimii 30 de ani, ponderea populației active a cunoscut mutații importante. În anul 1992, în Podișul Dobrogei de Nord, populația activă antrenată în industrie și construcții reprezenta 38,8%, în sectorul serviciilor 30,9%, iar în agricultură, silvicultură și piscicultură 25,5%. În orașe, în industrie și construcții se concentra 48,7% din populația activă, în comune 25,9%, în servicii 39,7% și respectiv 19,3%, iar în sectorul primar 7,9% față de 48,5%. Putem concluziona, potrivit datelor statistice privind populația activă, că Podișul Dobrogei de Nord este o unitate cu funcție industrială și de servicii și apoi agricolă și piscicolă.

În profil teritorial, însă, sunt diferențieri între unitățile administrative. Agricultură, silvicultură și piscicultură antrenează peste 50% dintre activi în 15 comune, majoritatea dintre acestea sunt relativ izolate de principalele centre de polarizare și nu dispun de resurse de subsol. Printre acestea se află Dorobanțu, Hamcearca, Nalbant, Ceamurlia de Jos, Valea Nucarilor, Peceneaga etc. Valori ale populației active sub media generală a sectorului primar din mediul rural au înregistrat 13 comune: Carcaliu, Stejaru, Somova, Greci, Baia ș.a.

Populația antrenată în industrie și construcții deține ponderi însemnate în orașele Măcin (53%), Tulcea (49%), Isaccea (46%) și într-un număr de 8 comune printre care Carcaliu, Greci, Stejaru, Somova, Mahmudia în care valorile depășeau 30%.

În cazul comunei Carcaliu, numărul deosebit de mare al populației cuprinsă în aceste sectoare de activitate se datorează antrenării activilor, în primul rând, în construcții (43%), putându-se vorbi, în acest caz, de o specializare a localnicilor în acest sector, cunoscuți în întreaga țară. În celelalte comune menționate, existența și exploatarea resurselor de subsol, precum și industria prelucrătoare locală au impus aceste activități ocupaționale.

În cadrul sectorului de servicii, se detașează cele patru orașe cu peste 30% populație activă, dintre care Tulcea (41%), Babadag (40%) și patru comune cu peste 25%: Horia, Somova, Stejaru, Baia. Domeniile preponderente, dintre servicii sunt transporturile, care în orașe antrenează între 8,2% și 10,3%. Dintre comune se remarcă în această privință Luncavița (11,8%) și Turcoaia (9,5%). Comerțul este bine reprezentat, prin ponderea deosebită a activilor la Stejaru (13,4%) și Baia (9%). Sănătatea și asistența socială concentrează un număr mare de forță de muncă la Horia (13,9%) și Babadag (10%), unde funcționează unități speciale de profil pentru întregul județ.

Gradul de vitalitate a populației. Această caracteristică este dată de raportul dintre grupa tânără (0–14 ani) și cea vârstnică (60 ani și peste). În Podișul Dobrogei de Nord, 1/2 din unitățile administrative au valoarea acestui raport comparabil cu media pe țară (1,3), uneori depășindu-l cu mult. Orașele, care au atras forță de muncă în ultimele decenii au valori mari: Tulcea (3,5), Babadag (2,6), Măcin (2); iar dintre comune, Stejaru (2,4), Nalbant (2,1), Baia și Mihail Kogălniceanu (1,8). Sunt și câteva comune cu valori foarte scăzute: Hamcearca, Peceneaga, Carcaliu, Nufăru, Murighiol, Frecăței (0,6–0,8). Aceste ultime exemple scot în evidență gradul avansat de îmbătrânire a populației și capacitatea redusă de regenerare, care se va repercuta asupra asigurării forței de muncă pentru următoarele decenii.

Mutațiile produse în cadrul dezvoltării socio-economice au influențat și *comportamentul demografic al populației*. Dinamica populației este în strânsă dependență cu cele două componente – mișcarea naturală și mișcarea migratorie.

Natalitatea. Fenomen relevant în evoluția populației, dar și în menținerea gradului de vitalitate a acesteia, natalitatea a cunoscut fluctuații în timp.

De la o natalitate cuprinsă între 33,3‰ la Babadag și 16,0‰ la Greci în anul 1977, s-a ajuns în anul 1992 la 18,6‰ la Babadag și 7,3‰ la Nufăru. Analiza datelor statistice evidențiază faptul că valoarea acestui indicator, în cei doi ani avuți în vedere, a scăzut de cele mai multe ori la jumătate, uneori ajungând chiar la 1/3. Până în anul 2000, natalitatea a continuat să scadă, valorile fiind cuprinse în majoritatea așezărilor între 7 și 15‰.

Mortalitatea. Este în corelație directă cu starea de sănătate a populației, cu gradul de îmbătrânire a acesteia, la care se adaugă accidentele din diverse cauze. În anul 1992, în majoritatea așezărilor, mortalitatea a avut valori cuprinse între 10 și 15‰.

Sporul natural. A fost negativ în peste jumătate din unitățile administrativ-teritoriale componente, cu variații între 0,2‰ la Baia și 10,3‰ la Nufăru. Dintre cele cu valori pozitive, maxima de 9,4‰ s-a înregistrat la Babadag, iar minima de 0,4‰ la Cerna.

Mișcarea migratorie. Și-a pus amprenta asupra dinamicii populației, mai ales, după organizarea administrativ-teritorială din anul 1968, când municipiul Tulcea a redevenit reședință de județ, iar gradul de atractivitate a fost în concordanță directă cu rolul acestui oraș pentru jumătatea nordică a Dobrogei. În anul 1992, oarecum surprinzător, sporul migrator a fost pozitiv doar la Tulcea (4,8‰) și în alte trei comune: Mahmudia (3,9‰), Greci (2,7‰) și Cerna (0,2‰). În 87,5% dintre unitățile administrativ-teritoriale s-a înregistrat un sold migratoriu negativ, cu cele mai scăzute valori la Peceneaga (-15,4‰), Hamcearca (-15,5‰), Stejaru (-21,6‰) și Ciucurova (-24,7‰).

Restructurarea economico-socială, care este în continuă desfășurare, a determinat o parte a locuitorilor să se reîntoarcă în localitățile de plecare, echilibrând soldul migrator. S-a ajuns astfel, în 2000, să se înregistreze în 40,6% dintre unitățile de referință, solduri migratorii pozitive, cuprinse între 0,8‰ la Cerna și 28,7‰ la Nalbant. Deși se manifestă o tendință de redresare, totuși în 59,4% de cazuri se mențin solduri negative, însă cu valori mai diminuate. Este pentru prima oară în ultimele decenii când municipiul Tulcea are un sold negativ, de 0,1‰. Cele mai scăzute

valori negative au fost de 16,5‰ la Dorobanțu, 19,5‰ la Nufăru și 22‰ la Hamcearca.

3.2.10. Așezările umane

În Podișul Dobrogei de Nord rețeaua de așezări era alcătuită în 2002 din patru orașe (Tulcea, municipiu-reședință de județ, Măcin, Babadag și Isaccea) și 80 de sate grupate administrativ în 30 de comune.

3.2.10.1. Așezările rurale

Cele 85 sate sunt localizate, mai ales, spre Valea Dunării și de-a lungul complexului lagunar Razim. Un număr apreciabil de sate se află și în lungul văilor Taița, Telița și Slava. Este de subliniat modul în care vetrele satelor se dispun în raport cu condițiile locale. În vestul regiunii, unele sate au vetrele localizate pe terasele de abraziune lacustră, la contactul dintre zona de orogen și lunca Dunării (Peceneaga, Greci, Turcoaia). În partea de nord au fost preferate terasele joase, fluviale, în locurile unde văile care debușează în Dunăre le fragmentează. Tot aici, unele sate și-au instalat vetrele pe promontoriile îndreptate spre nord (puncte strategice în vremurile istorice).

În partea de est, populația rurală s-a stabilit pe terasele joase de abraziune marină (7–35 m), atât în jurul complexului Razim, cât și pe cele situate mai în interior, în bazinele de recepție ale văilor scurte, ce fragmentează aceste terase (Agighiol, Valea Nucarilor).

În partea continentală (de orogen vechi sau de podiș), culoarele depresionare reprezentate de văile largi ale Taiței, Teliței, Slavei, apoi ale râurilor mai scurte ce se îndreaptă spre Dunăre (Cerna, Aiorman), văi cu soluri fertile și pânze freatice mai abundente, au atras populația care odată cu stabilizarea situației politice după 1877, s-a mărit ca număr și a început să utilizeze potențialul natural local, inclusiv masivul forestier, cel mai mare din întreaga provincie dintre Dunăre și mare.

În sfârșit, unele sate ocupă bazinele de obârșie ale văilor principale (Atmagea, la izvoarele Slavei Cercheze) sau ale afluenților acestora (Valea Teilor, la izvoarele Lozvei, afluent al Taiței). În sectoarele mai înalte (Munții Măcinului sau în Podișul Babadagului), așezările sunt mai rare, cu gospodăriile răsfirate pe versanți.

În Podișul Dobrogei de Nord, altitudinea medie a așezărilor rurale este de 57 m; cele mai scăzute valori medii se întâlnesc pe latura lagunară (Lunca – 5 m, Sarinasuf – 5 m, Sabangia și Plopu – 6 m). În același timp, cele mai ridicate valori medii se înregistrează în satele Atmagea (225 m), Valea Teilor (195 m), Meșteru (170 m). Unele gospodării urcă la Atmagea la 250 m, Valea Teilor 220 m, Meșteru și Niculițel 200 m, Ciucurova, Cârjelari și Telița 180 m.

De reținut că majoritatea așezărilor „de altitudine” au un număr redus de locuitori, iar ecartul altitudinal – în cadrul aceleiași vetre – atinge valoarea maximă în satul Niculițel (140 m) și valoarea minimă (sub 6 m) în satul Ceamurlia de Jos.

La nivel național, Podișul Dobrogei de Nord se înscrie între regiunile cu o densitate mică a așezărilor rurale, fapt explicabil, în parte, prin particularitățile cadrului natural, dar mai ales, prin cele de ordin social-istoric. Valoarea medie este de 2,7 sate/100 km², adică mult sub media pe țară (5,6 sate/100 km²). Valori peste medie se înregistrează în culoarul Cerna-Nalbant și mai reduse, în imediata vecinătate a Complexului lagunar Razim-Sinoie (1,1 sate/100 km²).

Mărimea demografică. Este variabilă, cuprinsă între 22 locuitori (satul Tichilești, component al orașului Isaccea) și 5 500 locuitori (satul Greci). Media demografică a unui sat nord-dobrogean a fost, la data recensământului din anul 1992, de 1 317 locuitori (față de 855 locuitori, media națională pentru un sat (tabelul 3.4), iar în 2002, această medie era de 1 100 locuitori.

Satele cele mai mari sunt întâlnite, de regulă, în părțile dunărene din vest, de nord-vest și din preajma complexului lagunar Razim, reflex al vechimii lor, al posibilităților de valorificare a potențialului cadrului natural (resurse de subsol, piscicole, forestiere ș.a.). În partea interioară a Podișului Dobrogei de Nord sunt două așezări mari, Greci (5 481 de locuitori) și Niculițel (5 296 de locuitori), ambele cu activități neagricole și agricole.

Satele mici și foarte mici se întâlnesc cu precădere în regiunile „munților” și dealurilor, fiind relativ izolate față de principalele centre poliarizatoare și de căile de comunicație. De aici și evoluția lor demografică pronunțat descendentă, negativă, din ultimele decenii (fig. 3.22).

Satele mari prezintă evoluții diferențiate, cu evidente sporuri demografice între acestea înscriindu-se satele din preajma orașului reședință de județ – Tulcea, care dispun de unități economice neagricole (Mihail Kogălniceanu, Mahmudia). Unele sate mai izolate (Valea Teilor, Slava Cercezeș, Peceneaga ș.a.) înregistrează scăderi semnificative ale numărului de locuitori.

Satele Podișului Dobrogei de Nord, în majoritatea lor, au o formă poligonală și o structură adunată sau răsfirată. Unele sate au vatra de formă triunghiulară, dictată, în principal, de specificul „sitului” de obârșie de vale sau arie de confluență. Altele au o formă poligonală, neregulată; este situația satelor localizate pe văile interioare mai mari, precum Taița, Telița, Slava, ce se înscriu ca adevărate culoare depresionare în partea nord-dobrogeană.

Textura (trama stradală) este predominant neregulată, reflex al adaptării vetrei la condițiile specifice ale cadrului natural, al vechimii satelor (sunt relativ puține satele noi, înființate în urma împrăștiarilor de după 1878). În ultimele decenii sunt evidente tendințele de ordonare, de geometrizare a tramei stradale, de unde și aspectul mixt, pe care îl prezintă unele sate.

Structura vetrelor este circumscrisă la două tipuri mari, clasice: structura adunată, mai frecventă în părțile marginale – dunăreană și respectiv, lagunară (Turcoaia, Peceneaga, Jurilovca ș.a.) și structura răsfirată, în zona interioară, cu un relief mai accidentat. Este cazul satelor din sectorul nordic: Iulia, Cerna, Cataloi, Frecăței și al satelor din Podișul Babadagului: Ciucurova, Atmagea, Cârjelari ș.a.

Așezările rurale valorifică în mod complex resursele și condițiile naturale ale teritoriului. **Activitatea de bază**, pentru populația din cele mai multe așezări, a rămas agricultura și pescuitul pentru cele de pe rama lagunară. În mod firesc, dezvoltarea activităților economice a dus și la apariția **activităților neagricole**. **Industria extractivă specifică** este cu tradiție în domeniul rocilor de construcție, dar și cea **prelucrătoare** (cu deosebire sub forma industriei mici) care antrenează cu precădere forța de muncă feminină (unități ale industriei textile, alimentare, chimice ș.a.). Aceste activități neagricole au dus la o oarecare diminuare a plecărilor din mediul rural și la stabilizarea

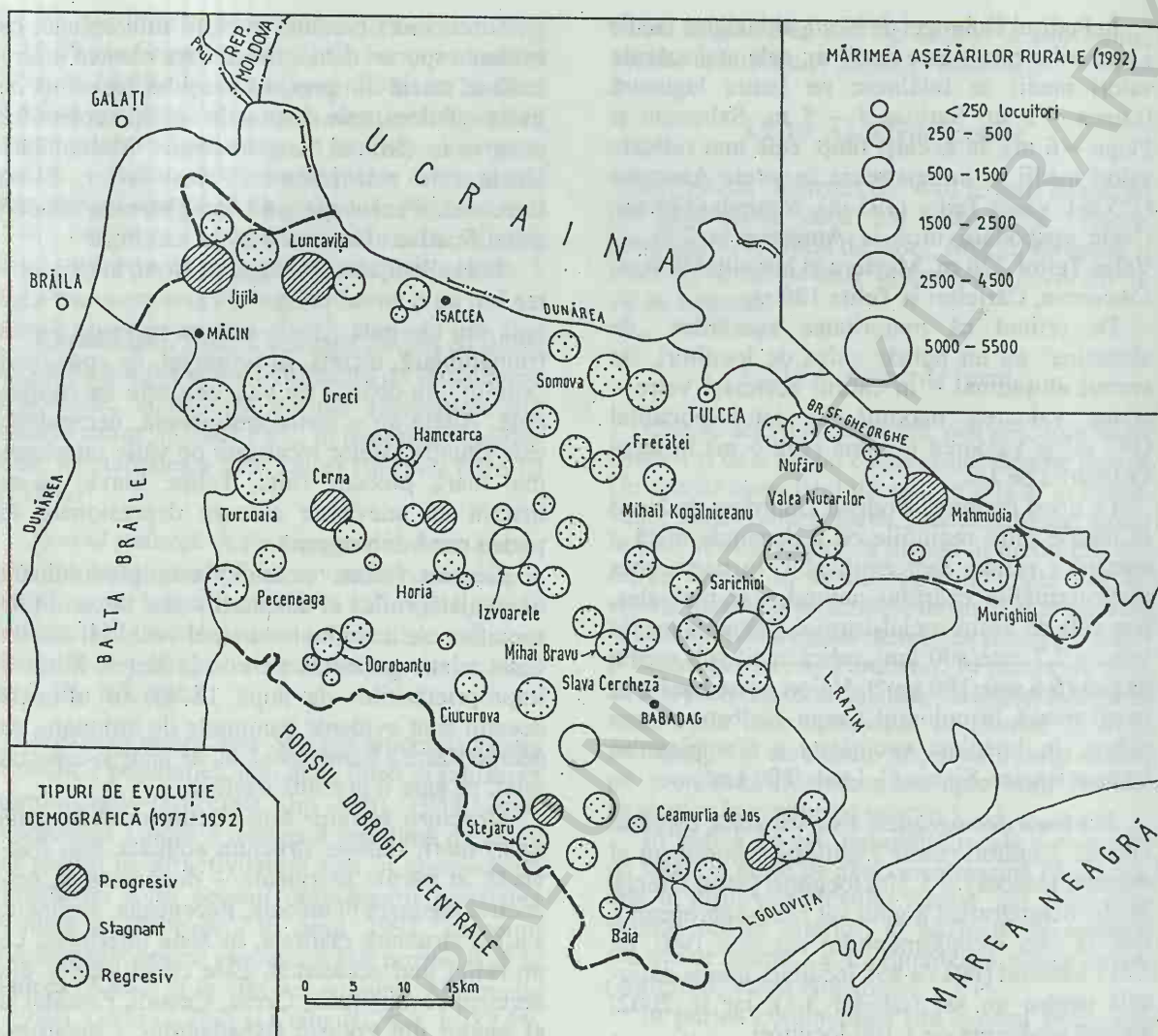


Fig. 3.22. Podișul Dobrogei de Nord. Mărimea așezărilor rurale și tipurile de evoluție demografică din Dobrogea de Nord.

Tabelul 3.4

Mărimea satelor la recensământul din 1992

Grupa de mărime (loc.)	Nr. de sate	Nr. total al populației	Mărimea demografică medie	% din populația rurală a Podișului Dobrogei de Nord
sub 500	18	4 290	238,3	3,8
500 - 1 500	44	42 342	962,3	37,8
1 500 - 2 500	13	25 036	1 925,8	22,4
2 500 - 4 500	8	29 540	3 692,5	26,4
4 500 - 5 500	2	10 777	5 388,5	9,6
Total	85*	111 985	1 317,4	100,0

*Sunt incluse și așezările rurale componente ale orașului Isaccea.

Sursa: Date calculate.

populației în această parte a țării. Scăderea populației rurale sub un anumit prag ar conduce la o folosire insuficientă a potențialului natural al regiunii.

Transformările survenite în viața social-economică a satului nord-dobrogean pot fi sintetizate și în analiza tipurilor funcționale de așezări. Majoritatea aparțin *tipului funcțional agricol*, cu variantele: cerealier (satele de pe văile Taiței, Teliței, Slavei și din depresiunea Cerna), cerealier și de creștere a animalelor (Peceneaga, Traian, Fântâna Oilor, Cârjelari, toate în sud-vestul Podișului Dobrogei de Nord), cerealier – de creștere a animalelor și cultura viței de vie (câteva așezări de pe fațada dunăreană nordică: Luncavița, Rachelu ș.a.).

Al doilea tip principal de așezări rurale, relevant pentru Dobrogea de Nord, este cel al *satelor piscicole*, aflate în lungul brațului Sfântu Gheorghe și înșirate pe prispa Razimului, cu excepția a trei sate din nord-vest și nord, anume Jijila, Luncavița și Revărsarea, în care funcția piscicolă se îmbină cu cea agricolă, deși suprafețele acvatice, în regim natural, s-au redus foarte mult, locul lor luându-l amenajările piscicole.

Un ultim tip, mai restrâns numeric, este cel al *așezărilor agroindustriale*, în care funcționează unități ale industriei extractive (Turcoaia, Greci, Somova, Minerii, Cârjelari, Camena, Zebil, Slava Cercheză, Cerna, Izvoarele, Altân Tepe, Malcocis Agighiol) și ale industriei prelucrătoare (Niculițel, Baia). Aceste activități industriale se împletesc cu cele agricole, unele realizate în regim intensiv (viticultura la Niculițel, creșterea ovinelor la Somova, a păsărilor la Minerii, a porcinelor la Turcoaia). Putem aminti, de asemenea, *satele agro-silvice* aflate în masivul forestier al Babadagului, unic în Dobrogea (în cadrul regiunii suprafața forestieră reprezintă peste 40% din fondul funciar): Ciucurova, Atmagea, Slava Rusă, Hamcearca ș.a.

Importante sunt și așezările cu structuri *semi-portuare* (Mahmudia) și cele cu *echipări de loisir* (Murighiol). Noile structuri nonagricole redimensionează fizionomia urbanistică a așezărilor rurale care le oferă perspectiva trecerii în categoria orașelor agroindustriale: Mahmudia, Niculițel, Baia (Velcea, 1984, 1989).

3.2.10.2. Așezările urbane

Rețeaua urbană a cunoscut modificări de-a lungul veacurilor. Ultima dintre ele s-a produs

după primul război mondial, când Mahmudia a fost trecută în categoria centrelor rurale. Trei dintre orașe sunt porturi la Dunăre, elementul polarizator, din vechime, al vieții economice nord-dobrogene. În ansamblul rețelei de orașe a țării, Tulcea este un centru de rangul al III-lea (centru de echilibru), iar celelalte orașe sunt cuprinse în categoria centrelor de influență sau polarizare locală (*Geografia României*, II, *Geografia umană și economică*, 1984, p. 167–169).

Aceste orașe au un rol vital în cazul Dobrogei de Nord, în care densitatea orașelor este în 2002, de unu/788 km², față de un oraș/906 km² media națională.

Tulcea și-a consolidat poziția coordonatoare în teritoriu, odată cu declararea ca reședință de județ în anul 1968, când a început alocarea unor investiții importante în diferite ramuri economico-sociale. Celelalte trei orașe (Măcin, Babadag și Isaccea) au mai mult o importanță locală. Dintre aceste orașe, Măcinul are o poziție aparte, la contactul ariilor de influență ale municipiilor Tulcea și Brăila, integrat de altfel, grupării urbane Galați–Brăila (Oancea, 1973). Celelalte două orașe, Babadag și Isaccea, depind într-o mai largă măsură de municipiul Tulcea, cel mai apropiat oraș cu funcție de coordonare în teritoriu. Investițiile realizate au contribuit la consolidarea lor economică, la întărirea rolului lor în teritoriu, obiectivele nou create antrenând un număr apreciabil de forță de muncă din așezările rurale înconjurătoare, contribuind la micșorarea plecărilor definitive din mediul rural nord-dobrogean.

Tulcea este așezat la contactul Dealurilor Tulcei cu Dunărea (brațul Tulcei) și cu Delta Dunării, la jumătatea distanței dintre Ceatalul Chiliei și Ceatalul Sf. Gheorghe. Sub aspect fizionomic, Tulcea este situată într-o regiune colinară, într-un loc în forma unui vast amfiteatru, deschis spre Dunăre, cu înălțimi ce coboară în trepte de la 113 m (Dealul Taberei), până la nivelul de 2,5 m.

Așezarea inițială a orașului este legată de vecinătatea Dunării și a deltei. Tulcea, după urmele materiale descoperite, se pare că datează încă înainte de penetrația greacă în apele Pontului Euxin. În timpul colonizării grecești și apoi a stăpânirii romane (29 î.Chr.–680 d.Chr.) cunoaște o oarecare dezvoltare și îndeplinește *funcția comercială* și un rol strategic.

În timpul migrației popoarelor (secolele IV–X) orașul cunoaște o decădere, continuată și sub ocupația turcească, perioadă în care are aspectul unui sat de pescari.

Numele de Tulcea apare menționat de învățatul și călătorul turc Evlia Celebi în anul 1650. Documentele din secolele XVII–XIX menționează cetatea Tulcei, care controla traficul spre și dinspre gurile Dunării, oraș bine populat, centrul unor importante tranzacții comerciale și al unei intense activități cultural-religioase (Rădulescu, Bitoleanu, 1979, p. 203).

La sfârșitul secolului al XIX-lea și în primele două decenii ale secolului al XX-lea, în Tulcea au luat ființă primele întreprinderi, printre care și fabrica de pielărie, câteva mori sistematice, întreprinderi ale industriei alimentare și de materiale de construcții, toate însă cu caracter meșteșugăresc.

Dezvoltarea economico-socială și extinderea teritorială a orașului are loc după anul 1968, când redevine reședință de județ și i se alocă importante investiții.

În 2002, *principala funcție* a municipiului Tulcea este *cea industrială*, urmată de cea de servicii. Principalele produse realizate în cadrul orașului sunt navele maritime și fluviale, feroaliajele, alumina calcinată, confecțiile, materialele de construcții, conservele de pește, carne, legume și fructe, bere, lactate etc.

Ca urmare a localizării necorespunzătoare în raport cu direcția de circulație dominantă a aerului, unele dintre unitățile industriale au efecte poluante asupra orașului. Astfel, uzinele de alumina și de feroaliaje, situate în vestul orașului, degajă pulberi și fum ce se răspândesc spre sectoarele rezidențiale, depășind mult ariile construite.

Poziția geografică la Dunăre, necesarul de materii prime pentru prelucrarea în unitățile industriale, expedierea către consumatori a produselor obținute, au amplificat și *funcția comercială și de transport* a orașului. Acesta dispune de port de mărfuri și de călători, gară feroviară, aeroport (Cataloi) și autogară.

Industrializarea orașului s-a reflectat în aceeași măsură în dezvoltarea edilitară, social-culturală, sanitară, învățământ etc. Aspectul urbanistic s-a schimbat după anul 1970. În Tulcea au fost construite noi cartiere de locuințe (Centru–Faleză,

Babadag, de vest, de sud etc.), funcționează școli cu clasele I–VIII, licee cu diferite profile, spitale și alte unități sanitare, o casă de cultură, cinematografe, muzee.

Municipiul Tulcea este un *centru turistic* bine cunoscut ca „poartă” de intrare în Delta Dunării; prin Muzeul „Delta Dunării” cu cele patru secții (științe naturale, arheologie, artă și etnografie), care oferă o întreagă gamă de informații despre natura și istoria acestor locuri, cultura materială și spirituală a locuitorilor săi; prin Monumentul Independenței de pe Colnicul Hora, ridicat în anul 1899 în cinstea ostașilor care au luptat pentru eliberarea de sub otomani; faleza Dunării, amenajată pentru promenadă etc. Orașul dispune de trei hoteluri cu aproape 600 de locuri, la care se adaugă hotelurile plutitoare de lux, hanul, tabăra de elevi „Bididia” cu 372 locuri și altele.

Tulcea a avut 22 900 de locuitori în anul 1912, iar în 2002 a ajuns la 91 875 locuitori. Prin poziția geografică și structura social-urbană, orașul are reale posibilități de dezvoltare prin transpunerea în realitate a principiilor dezvoltării durabile.

Măcin, este situat pe un deal, pe malul drept al Dunării Vechi, la 14 km de Brăila și la 70 km de Tulcea. Este o așezare geto-dacică, cu populație autohtonă, pe care celtii, în secolul al III-lea î.Chr., o numesc Arrubium. După instaurarea stăpânirii romane s-au făcut fortificații, așezarea devenind un loc strategic. În perioada romano-bizantină funcționa ca cetate bine întărită. Documentele istorice din secolul al XVI-lea menționează Măcinul ca loc de întâlnire a negustorilor brăileni veniți să-și desfacă produsele destinate aprovizionării Constantinopolului și unor cetăți din nordul Mării Negre. În secolele următoare continuă să aibă funcție strategică și comercială.

Evoluția numerică a populației a fost moderată de-a lungul secolului al XX-lea. De la 5 286 locuitori în anul 1912 a ajuns la peste 11 500 de locuitori în anul 2000 și la 10 625 locuitori în 2002. Populația sa activă lucrează în industrie și construcții (53,2%), în sectorul serviciilor (30,5%), în agricultură (10,6%). Principalele ramuri industriale sunt exploatarea și prelucrarea granitului, confecțiile, prelucrarea maselor plastice, conservele de legume, țesutul covoarelor manuale de tip persan etc. Portul Măcin este cunoscut prin activitatea de încărcare a granitului, a produselor de balastieră, a cerealelor etc., cu destinații diferite.

Babadag este așezat de o parte și de alta a râului Tabana, la 35 km de Tulcea. Vatra sa are forma unui amfiteatru, care se întinde pe versanții dealurilor ce-l înconjoară. Din epoca fierului (Hallstatt) și până în perioada romană și romano-bizantină, este cunoscută ca așezare fortificată, fapt dovedit de numeroasele urme materiale descoperite. Unelele agricole și armele, ca obiecte predominante, dovedesc preocupările populației. În perioada geto-dacică a îndeplinit și funcția de mic târg, bazat pe o economie agrară. La sfârșitul secolului al XVI-lea și începutul celui de-al XVII-lea, Babadagul devine cel mai important centru economic, militar și administrativ din Dobrogea, în a cărui existență s-au succedat numeroase momente de decădere și renaștere. După această perioadă, orașul a trecut de la ascensiune la declin economic și demografic.

În anul 1912 avea 4 686 locuitori, iar în 2002, peste 10 037 de persoane. Populația activă este antrenată predominant în servicii (40%), industrie și construcții (34%) și agricultură (14%). Orașul se impune în peisajul economic al Dobrogei de Nord prin câteva produse ale industriei alimentare și de prelucrare a lemnului.

Prin elementele cadrului natural din împrejurimi (pădurile, Lacul Babadag), topoclimatul favorabil, orașul poate dobândi și o *funcție turistică*.

Isaccea, situat pe malul drept al unui braț părăsit al Dunării, la circa 1 km de actualul curs al fluviului, are o vatră întinsă pe un relief deluros. Se află la vest de Tulcea, la o distanță de 35 km.

În perioada romană, este cunoscută cetatea Noviodunum din nord-estul actualei vetre, cu funcție de apărare și vad de trecere a Dunării. În timpul migrațiilor, cetatea a fost supusă unor distrugerii. În secolul al XV-lea, mai multe familii de români și câteva de slavi fondează noua așezare, la vest de cetate, numind-o Oblucița. Prin secolul al XVI-lea stăpânirea otomană îi schimbă numele în Isac-Chioi (satul lui Isac, pașă turcesc), devenit apoi Isaccea. Documentele istorice din secolele XVII–XIX menționează orașul ca cetate întărită, târg și port, cu întinse suprafețe în imediata apropiere, ocupate cu păduri și podgorii. Tot în această perioadă au fost construite depozite mari, pentru acumularea și expedierea apoi pe Dunăre, de produse datorate de Țările Române Imperiului Otoman.

În anul 1912, Isaccea avea 4 655 de locuitori, iar în anul 2002 ajunge la 5 374 de persoane, înscriindu-se printre orașele cu cea mai lentă creștere demografică. Populația se ocupă cu agricultura și într-un număr mai redus cu exploatarea rocilor de construcții. În oraș este unul din cele mai vechi depozite de fermentare a tutunului din țară. După anul 1975 s-au construit și două unități industriale – filatura de bumbac, ce prelucra materia primă importată și fabrica de cherestea –, dar care în prezent se află în stare de conservare. O parte din populație lucrează la stația de măsurare a gazului metan ce vine din Rusia, cu destinația Bulgaria, precum și la transformatorul de energie electrică (750 KV) de aceeași proveniență. Isaccea este cunoscută prin producția de struguri obținută de pe cele aproape 400 ha plantate cu vii și prin fructele (caise, gutui, vișine, cireșe, prune, pere etc.) recoltate de pe o suprafață ce depășește 450 ha de livezi.

3.2.11. Caracteristici generale ale economiei

În secolul al XIX-lea și până la jumătatea secolului al XX-lea, Podișul Dobrogei de Nord avea o economie bazată preponderent pe agricultură, activități meșteșugărești și comerciale, acestea din urmă prezente în mod deosebit în orașe.

Activitatea economică dispune de o gamă relativ variată de resurse naturale, valorificate de-a lungul timpului, care și-au pus amprenta asupra structurii sale. Economia industrială se baza, în trecut, numai pe exploatarea și prelucrarea primară a rocilor de construcții, a lemnului, a produselor agricole și a peștelui, ca și pe câteva mici ateliere și unități meșteșugărești. Prin poziția geografică favorabilă, cu deschidere la Dunăre, comerțul a cunoscut o amploare deosebită, în special în orașe. Pentru cea mai mare parte a populației, *agricultura* este ocupația principală și, în același timp, cea mai importantă sursă de venituri.

Valorificarea resurselor naturale, descoperirea și exploatarea unor *noi resurse ale subsolului*, construirea de noi întreprinderi industriale, alături de extinderea și modernizarea celor vechi, au dus la mutații în structura economică a Podișului

Dobrogei de Nord. În perioada 1971–1980, pentru dezvoltarea acestei regiuni s-au alocat fonduri importante pentru orașe, cu precădere pentru Tulcea, în scopul construirii unor obiective industriale de mare capacitate.

Modernizarea și extinderea vechilor întreprinderi, punerea în funcțiune a noilor capacități de producție industrială au modificat profund peisajul Podișului Dobrogei de Nord și activitățile ocupaționale ale populației active. Municipiul Tulcea, în care s-au făcut cele mai mari investiții și mai puțin în celelalte orașe, a devenit centrul polarizator principal pentru forța de muncă din întregul județ, dar și din alte regiuni ale țării. Ca urmare a dezvoltării economico-sociale a orașelor, o parte din populația activă a satelor din apropierea acestora a recurs la navetism, fără să renunțe la valorificarea potențialului agrar în totalitate; ponderea în realizarea veniturilor materiale deținând-o munca industrială prestată în afara localităților de reședință. În acest mod, mulți activi ai așezărilor rurale au, deci, o dublă bază economică (industrială și agricolă) și, totodată, un dublu statut social, de muncitori și agricultori.

Sunt și așezări rurale în care s-au făcut investiții modeste și în care s-au dezvoltat activități industriale de prelucrare a resurselor locale, în special de valorificare a producției agricole, prin secțiile industriei alimentare de la Mihail Kogălniceanu, Jurilovca, Valea Nucarilor, Luncavița ș.a.

Premisele economico-sociale și tehnice, în condițiile economiei de piață, vor putea accentua specializarea industrial-agrară a multor sate din Dobrogea de Nord, totodată și o perfecționare și reconversie profesională a forței de muncă. În etapa actuală, întreprinzătorii particulari s-au orientat spre comerț și morărit-panificație, ramuri care necesită investiții modeste, dar cu profit imediat și eficient.

3.2.11.1. Agricultură

Ca activitate economică primară, agricultura este profilată nu numai pe valorificarea terenurilor agricole, ci și a resurselor piscicole și silvice, la care se adaugă creșterea animalelor pe baza resurselor furajere silvopastorale și pe cele cultivate în ogor. În general, componentele morfo-hidrografice și pedoclimatice oferă posibilități

mari pentru practicarea agriculturii. În condițiile noii legi a fondului funciar, a îmbunătățirii bazei tehnico-materiale, a organizării mai eficiente a producției, agricultura Podișului Dobrogei de Nord va deveni o ramură de bază în structura economică a subregiunii, ținând seama de disponibilitățile pe care le oferă mediul geografic. În prezent, acest spațiu participă cu 2% la valoarea producției globale agricole naționale.

Modul de utilizare a terenurilor. Terenurile agricole, cu peste 242 000 ha, ocupă 77% din suprafața totală a Podișului Dobrogei de Nord. Dintre acestea, terenurile arabile reprezintă 77%, pășunile 13,4%, viile 3,8%, iar livezile numai 0,7%.

În repartitia diferitelor categorii de terenuri există deosebiri mari de la o comună la alta. Sunt comune în care suprafețele agricole dețin peste 80% (Mihail Kogălniceanu 93%, Horia 89%, Frecăței 85%, Mihai Bravu 82% și Cerna 80%), dar și 30–35% (Slava Cercheză, Sarichioi, Ciucurova, Hamcearca). Cea mai mică pondere a suprafeței agricole (11,9%) o deține comuna Murighiol.

Suprafețele arabile cele mai extinse (peste 90% din totalul suprafeței agricole) sunt pe latura dunăreană, în comunele din vest și nord-vest (Carcaliu, Peceneaga, Jijila, Luncavița) și treptele din nord-est (Mihail Kogălniceanu, Valea Nucarilor, Murighiol). În 18 comune terenurile arabile depășesc 80% din suprafața agricolă (fig. 3.23).

Pășunile au o pondere mai mare în unele comune situate în sudul și centrul Dobrogei de Nord, unde depășesc 25% din agricol (Dorobanțu, Horia, Cerna ș.a.). Ca suprafață ocupată de pășuni se detașează comunele Cerna (4 590 ha), Dorobanțu (2 580 ha), Baia (2 370 ha), Jurilovca (2 200 ha), toate cu un potențial pastoral ridicat.

Viile și pepinierele viticole ocupă suprafețe mai mari în ariile de tradiție (Niculițel 32%, Izvoarele 15%, Isaccea 8,8%), dar și acolo unde pajiștile naturale, slab productive, au fost desțelenite, terasate și unele arborete izolate defrișate (Somova 13%, Tulcea 11,7%, Babadag 8,7%, Sarichioi 7,5%). În majoritatea celorlalte comune, suprafețele sunt nesemnificative, acoperind doar terenurile din gospodăriile populației. Cele mai mari suprafețe acoperite de vii sunt la Tulcea (1 535 ha), Niculițel (1 470 ha), Izvoarele (1 180 ha), Sarichioi (740 ha), Somova (700 ha) și Cerna (580 ha).

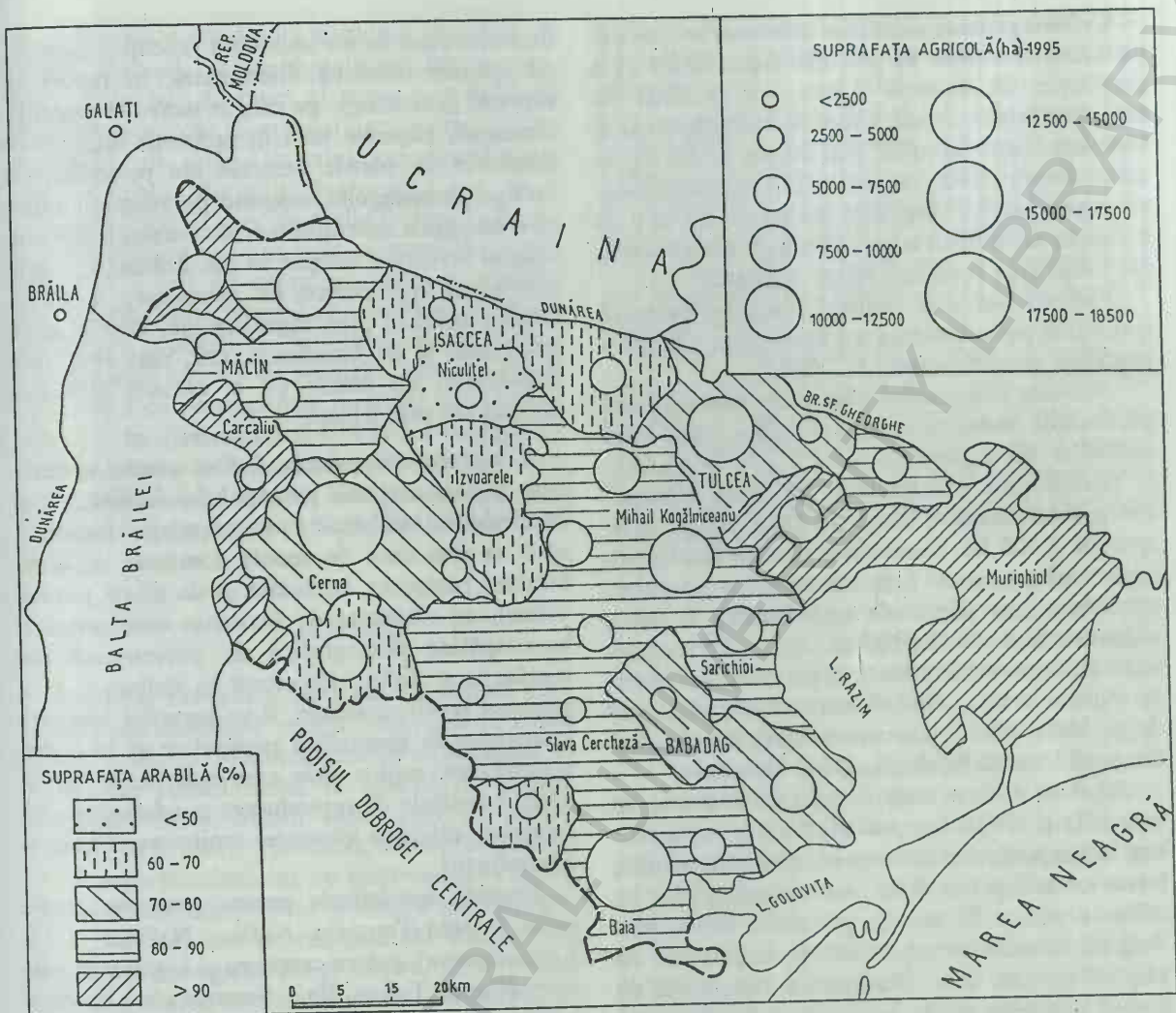


Fig. 3.23. Podișul Dobrogei de Nord. Suprafața agricolă și ponderea terenului arabil în comune și orașe.

Livezile și pepinierele pomicole sunt puțin semnificative în privința mărimii suprafeței ocupate și a numărului de unități administrative. Acestea valorifică terenurile mai accidentate, degradate și fragmentate, inaccesibile altor culturi, iar prin producția obținută au capacitatea de a acoperi necesitatea de industrializare și de consum în stare proaspătă. Plantațiile pomicole cuprind specii și soiuri de mare eficiență adaptate condițiilor geocologice specifice unităților geomorfologice. Din totalul suprafeței agricole, suprafețele pomicole cele mai mari le dețin Isaccea (10,2%), Frecăței (5,9%), Babadag (3,8%) și Tulcea (2,8%). În rest, livezile ocupă sub 1%, ori lipsesc cu desăvârșire.

Speciile predominante sunt caisul, piersicul, gutuiul, vișinul, cireșul, părul ș.a.

Ca structură a *suprafețelor cultivate*, Podișul Dobrogei de Nord se definește, în primul rând, prin locul și importanța producției de cereale boabe, care dețin circa 57% din suprafața arabilă, cu aproape 106 000 ha, a plantelor tehnice (floarea soarelui, în și sfeclă de zahăr, cu peste 10%), a leguminoaselor (1,6%).

Cultura porumbului, cu o participare de circa 51% în structura suprafețelor ocupate de cereale (peste 54 000 ha), oscilează în limite destul de largi în Podișul Dobrogei de Nord marcând proporții mari în lunci, cu apa freatică la mică adâncime, îndiguite și irigate parțial.

Cultura grâului, orzului și orzoaicei se situează pe locul al doilea în privința suprafețelor și a producției de cereale boabe, cu tendință de extindere în ultimii ani. Grâul de toamnă, orzul și orzoaica ocupă suprafețe mai întinse pe platou, cu soluri cernoziomice, cu fertilitate naturală ridicată, cu regim pluviometric mai abundent, cu ploi în perioada de început a verii, ceea ce contribuie la obținerea unor producții relativ ridicate.

Floarea soarelui, cultură care se pretează condițiilor pedoclimatice nord-dobrogene, ocupă o suprafață de aproximativ 17 500 ha.

Cerințele consumului alimentar rural și urban, necesitățile industrializării au impus extinderea *culturilor de legume* pe circa 3 300 ha (1,6%), în primul rând a legumelor de sezon (tomate, varză, ardei, mazăre, fasole ș.a.) și a *cartofului* pe aproape 2 000 ha. Suprafețele pe care se practică legumicultura sunt cele de luncă, cu soluri aluvionare, cu pânza de apă freatică la mică adâncime și cu posibilități de irigații. Se remarcă bazinele legumicole situate în perimetrele îndiguite Tulcea–Nufăru, Jijila–Văcăreni–Luncavița, cele de pe Valea Slavei, Ciucurova–Slava Cercheză și din jurul Lacului Razim, la Zebil–Enisala.

Pășunile dădeau nota dominantă în peisaj, în veacurile al XVIII-lea și al XIX-lea și au constituit faima podișului dobrogean, care atrăgea aici, turme cu mii și mii de oi, ce au impresionat pe călătorii străini în trecere pe aceste meleaguri. Relieful montan peneplenizat și fragmentat de văi, vălurit sau cu o desfășurare sub formă de poduri netede, ușor înclinate, alcătuia domeniul cel mai potrivit pentru dezvoltarea pajiștilor naturale, pe seama cărora mocănimă ardeleană aducea, la jumătatea secolului al XX-lea, peste un milion de capete de oi (Ionescu de la Brad, 1922). Alături de oi și capre venite în fiecare an de peste Dunăre la pășunat, observa Moltke în anul 1837, herghelii de cai sălbatici umpleau ostroavele Dunării, creșterea animalelor în stabulație liberă alcătuind principala dimensiune a economiei agricole.

Marile întinderi de ape și terenuri supraumectate pe laturile exterioare ale podișului, cu pante mai accentuate, nivelele superioare ale reliefului mai accidentat, mai puțin valorificabil prin culturi, asigură încă pajiștilor naturale o suprafață de 32 400 ha. Podișul Dobrogei de Nord

dispune, deci, de un important potențial pastoral, cu valoare nutritivă diferențiată, în raport cu suportul geoeologic pe care se dezvoltă pășunile. Teritorial, pășunile sunt în proporții diferite, cu precădere în părțile centrale ale podișului (în Podișul Babadagului, obișnuit pe versanții văilor cu o energie a reliefului mai accentuată). Covorul vegetal ierbaceu trebuie să fie îmbunătățit prin intervenții agrotehnice de ameliorare a potențialului solului, prin îngrășăminte, lucrări anti-erozionale și de întreținere, dar, mai ales, prin însămânțări cu plante cu o valoare biologică ridicată sau prin irigații.

Creșterea animalelor. A fost adaptată, cantitativ și calitativ, atât potențialului furajer, cât și deprinderilor dobândite de populația locurilor, care au fost timp de secole dominate de îndeletniciri pastorale, stimulate și de oierii transilvăneni, ca elemente de înviorare economică și înprospătare demografică de proveniență pur românească. Saltul, important în atribuirea unui pregnant profil zootehnic, îl va constitui creșterea animalelor în gospodării particulare și în ferme specializate, mijloc prin care s-ar putea îmbunătăți condițiile de reproducere și administrare a furajelor, calitatea asistenței sanitar-veterinare și a întreținerii.

Fermele specializate pentru creșterea *porcinelor* (Măcin–Turcoaia, Nufăru, Nalbant și M. Kogălniceanu), pentru creșterea și îngrășarea *ovinelor* (Cerna, Tulcea, Baia, Somova etc.), fermele pentru selecționarea animalelor ș.a., în condițiile restructurării și modernizării, vor putea asigura necesarul de produse animaliere pentru Podișul Dobrogei de Nord.

O ramură specială, caracteristică Podișului Dobrogei de Nord, o constituie *apicultura*, care are un fond de peste 18 000 de familii de albine, favorizată de o amplă și complexă bază meliferă (salcâm, tei, floră spontană de pădure și de baltă), ca și de extinderea plantelor cultivate cu potențial melifer (floarea soarelui, lucerna ș.a.).

Pescuitul, ocupație tradițională, se practică în Marea Neagră, Dunăre, și în complexul lacustru Razim. Apele și bălțile se întind pe 30,5% din suprafețele administrative incluse în Podișului Dobrogei de Nord. Piscicultura ocupă un loc deosebit în economia tulceană și națională. Speciile

cu valoare economică sunt sturionii, scrumbia de Dunăre, somnul, crapul, chefalii etc. Pentru creșterea producției de puiet și pește s-au înființat pepiniere piscicole (Sarinasuf), un centru de icre embrionate de șalău (Enisala), crescătorii sistematice furajate (Murighiol, Isaccea).

În anul 2000, în agricultura din Podișul Dobrogei de Nord funcționau: 16 societăți comerciale agricole (foste I.A.S.-uri) cu suprafețe agricole cuprinse între 950 ha (Valea Nucarilor) și aproape 8 700 ha (Văcăreni), profilate pe cultura plantelor și creșterea animalelor; 45 de societăți agricole (foste C.A.P.-uri) cu personalitate juridică, cu suprafețe între 105 ha (Sabangia) și 2 475 ha (Agighiol); 17 S.R.L.-uri, cu suprafețe mai restrânse între 66 ha (Lăstuni) și 1 100 ha (Baia), care sunt organizate în asociații familiale, fără personalitate juridică.

3.2.11.2. Industria

Industria extractivă constituie o ramură economică reprezentativă pentru Dobrogea de Nord. Astfel, în Munții Măcinului există un potențial de resurse de subsol mare, în special de *granite* (Turcoaia, Greci, Măcin, Iglicioara), de *porfire* (Camena, Cârjelari, Turcoaia), de *caolin* (Măcin) etc. Culmea Niculițelului, cu reală vocație viticolă, este alcătuită din *filoane granitice și porfirice*, formațiuni triasice și erupțiuni de diabaze. La Niculițel se extrag *calcare și porfire*, iar în arealul Somoș-Mineri, au fost puse în valoare importante cantități de *baritină și sulfuri complexe*, a căror exploatare a fost deocamdată sistată. Dealurile Tulcei, cu formațiuni triasice și jurasice în fundament, dispun de mari rezerve de *calcar* (Tulcea, Mihail Kogălniceanu), de *baritină* (Malcoci), *dolomită* (Valea Nucarilor, Mahmudia) și *gresii cuarțoase* la Tulcea (Dealul Bididia) și Baia. Exploatarea de *calcar* (Babadag, Zebil, Slava Cercheză, Nicolae Bălcescu), de *granite* (Atmagea) și *cuarțite* (Cerna) care se extrag din Podișul Babadagului.

În structura producției industriale se încadrau și *exploatarea de pirită cuprifera* de la Altân Tepe, situate în extremitatea sudică, spre limita cu Podișul Casimcea, în prezent aflate în conservare. Primele prospecțiuni geologice au început în 1898 și s-au intensificat după 1950,

odată cu dezvoltarea metalurgiei neferoase. Zăcămintul este localizat într-un anticlinal de șisturi cristaline puternic metamorfozate, care apar sub forma unei benzi late de 1–1,5 km, la sud de linia tectonică Peceneaga-Camena. Mineralizarea este constituită, predominant, din pirită și magnetit, iar conținutul în cupru este de numai 5%. Prelucrarea primară a acestora se realiza în cadrul flotației de la Baia. O mare parte a minereului era folosită în industria chimică, la obținerea îngrășămintelor fosfatice.

Unitățile industriale au o repartitie inegală în teritoriu, detașându-se în acest sens municipiul Tulcea, în care se concentrează întreprinderile cele mai mari, aici obținându-se o gamă variată de produse. Aproape 60% din forța de muncă antrenată în industria Podișului Dobrogei de Nord este angajată în Tulcea.

Concentrarea industrială în municipiul Tulcea a dus la conturarea a două arii industriale distincte în cadrul vetrei, localizate în vestul și nord-estul orașului. *Aria industrială de vest* este profilată pe ramuri ale industriei constructoare de mașini, metalurgice și materiale de construcție. Cea mai mare unitate industrială sub aspectul numărului de salariați este șantierul naval aflat sub patronajul unei firme norvegiene, profilat pe construcția de nave tehnologice și nave frigorifice transportoare. Construcția șantierului naval a început în anul 1975, iar în 1980 au fost lansate la apă primele traulere. Industriei metalurgice, ramură relativ tânără pentru industria tulceană, i s-au pus bazele prin înființarea, în anul 1970, a fostului combinat metalurgic, care a început să funcționeze la întreaga capacitate în anul 1979.

Metalurgia feroasă este reprezentată prin S.C. FEROM S.A., ce se impune pe plan național ca singura producătoare de feroaliaje (feromangan, ferosiliciu, silicomangan, siliciu metalic, ferocrom ș.a.) și *metalurgia neferoasă* prin S.C. ALUM S.A., cu o capacitate de 250 000 t/an, producătoare de alumină calcinată, care funcționează pe baza bauxitei din import (Grecia, Turcia ș.a.). Din fosta uzină de feroaliaje s-a desprins și S.C. TREMAG S.A., care este profilată pe producția cărămizilor refractare. Tot în zona industrială de vest funcționează S.C. AMIC S.A. specializată în *materiale de construcții* și S.C. DELTAPAN S.A., cu activitate de *panificație*. La acestea se adaugă

S.C. FRIGIDER S.A., care prepară și depozitează semiconserve din pește, legume și fructe.

Cea de-a doua, *aria industrială din nord-est*, cu tradiție în primul rând în *industria alimentară*, s-a conturat mult mai bine în ultimii 20 de ani, prin amplasarea unor obiective cu profil alimentar, chimic, materiale de construcții etc. În această arie sunt amplasate: vechea *fabrică de conserve de pește*, extinsă și modernizată, S.C. CAMPOFRIO S.A. (societate mixtă româno-spaniolă), care dispune de *abator* propriu, produce conserve și semi-conserve de carne, salamuri; *fabrica de conserve de legume și fructe*, cu o gamă diversificată, ce prelucurează materia primă provenită, în primul rând, din fermele proprii, dar și de la alți producători; S.C. BERE DELTA S.A.; S.C. DELTALACT S.A., specializată în *industrializarea laptelui*. Toate aceste societăți comerciale, cu producție variată, conturează specificul de zonă industrială alimentară. Se adaugă alte câteva *societăți cu profile diversificate*, precum S.C. SIAJ S.A., specializată în reparații și construcții de nave de mică capacitate. Din fosta fabrică de mase plastice s-au desprins S.C. PELICAN BAGS S.R.L. (societate româno-germană) și S.C. PLASTEX S.A., producătoare de saci țesuți, pungi, folie de plastic. Unele din cele mai recente întreprinderi sunt S.C. TEXTILE GEL & COROM S.A., producătoare de *confecții* și S.C. DELTACONS S.A., profilată pe *construcții civile, industriale și hidrotehnice*.

Alte unități diseminate în teritoriul municipiului sunt S.C. CONFEȚIA S.A., S.C. METALCO S.R.L., profilată pe realizarea mobilierului metalic; S.C. ELECTRO-CONSTRUCȚIA ELCO S.A., S.C. VINIFICAȚIE și BĂUTURI S.A., care prelucurează strugurii pentru producerea vinului și a altor *băuturi alcoolice*. Sunt și societăți comerciale specializate în construcții civile și industriale.

Industria orașului Măcin este reprezentată prin cea de *confecții și tricotaje*. S-a constituit o societate româno-coreeană, BON BEL DIFFUSION PRODEX S.R.L. producătoare de confecții ușoare. În anul 1993 s-a constituit *societatea mixtă româno-italiană* TULCEA STONE S.A. (capital de stat, privat românesc și străin) cu sediul la Măcin, profilată pe prospectarea geologică, exploatarea și transportul rocilor de construcții. Până în anul 1997, aceasta se afla pe locul întâi în Podișul Dobrogei de Nord în privința investițiilor de

capital străin (peste 1,2 milioane de dolari). O unitate de tradiție în acest oraș este *Cooperativa meșteșugărească „Arrubium”*, profilată pe confecții și covoare manuale de tip persan și S.C. TRILAN S.A. producătoare de tricotaje.

La Babadag funcționează o fabrică de nutrețuri concentrate (F.N.C.), o unitate de producere și îmbuteliere a vinului, o secție de băuturi răcoritoare și o fabrică de prelucrare a lemnului și a mobilei, iar în cariera de la Codru se exploatează calcare de bună calitate.

Orașul Isaccea, cu funcție agricolă tradițională, a fost beneficiarul unor investiții industriale. Ca urmare, s-a construit *filatura de bumbac și fabrica de cherestea de fag, plop și tei* (în prezent în regim de conservare). Pe teritoriul orașului funcționează un transformator de energie electrică (750 KV) și stația de măsurare a gazului metan pentru conducta de transport a acestuia din Rusia, în tranzit prin Ucraina spre Bulgaria.

În comunele din Podișul Dobrogei de Nord, industria se limitează la *exploatarea rocilor de construcție* și la valorificarea primară a resurselor locale, în mare parte de proveniență agricolă. Pe baza culturii cerealelor s-a extins activitatea de morărit (Turcoaia, Mineri, Mahmudia ș.a.). În urma procesului de descentralizare au apărut unități de panificație în comunele mari, rezolvându-se greutatea alimentării cu pâine a populației rurale. O altă tendință care începe să se contureze este prelucrarea industrială a florii soarelui, în unități mici de producție.

3.2.11.3. Rețeaua de transport

Fluxurile de mărfuri și de călători sunt servite de calea ferată Tulcea-Babadag-Medgidia, prin care Dobrogea de Nord are acces la sistemul național. Cele mai importante artere rutiere sunt Măcin-Isaccea-Tulcea, Tulcea-Babadag-Constanța și Tulcea-Nalbant-Topolog-Hârșova. Prin poziția geografică la Dunăre, transporturile de mărfuri și călători pe apă sunt semnificative. Tulcea, cel mai mare port din regiune, este specializat în operațiuni cu minereuri, roci de construcție, iar Măcinul în roci de construcție și cereale. Portul

Mahmudia este specializat în operațiuni de încărcare a calcarului siderurgic pentru SIDEX ISPAT Galați. Isaccea are din acest punct de vedere un rol nesemnificativ în ultimii ani. Transportul călătorilor se face prin curse regulate pe traseele Tulcea-Brăila și Tulcea pe cele trei brațe, spre satele din deltă. Rețeaua căilor de comunicație este completată și de legătura aeriană Tulcea (Cataloi)-București.

3.2.12. Turismul

Podișul Dobrogei de Nord dispune de un potențial turistic încă puțin valorificat. Peisajele naturale specifice, pădurile cu o mare extindere și cu un fond cinegetic bogat, monumentele istorico-culturale, obiceiurile și ocupațiile locuitorilor constituie elemente cu valoare turistică, ce pot fi grupate astfel:

– *obiective turistice naturale*, reprezentate prin: Parcul natural din Munții Măcinului; rezervația naturală Valea Fagilor (Luncavița); lacurile din lunca Dunării și din complexul lagunar Razim ce pot fi folosite pentru pescuit; pădurile din Dealurile Niculițelului și Podișul Babadagului, care se pretează la drumeții.

– *obiective turistice cu valoare istorico-culturală*, dintre care pot fi menționate: vestigiile așezărilor geto-dacice și daco-romane (Măcin, Isaccea, Tulcea, Mahmudia, Murighiol etc.); Muzeul „Delta Dunării” din Tulcea, cu patru secții (științe naturale, arheologie, artă și etnografie), cu exponate de certă valoare științifică; lăcașurile de cult creștin (mănăstirile Cocos, Cilic, Saun, Uspenia) și musulman (geamiile din Tulcea, Babadag, Isaccea, Măcin), adevărate monumente de arhitectură și locuri de pelerinaj; casa memorială „Panait Cerna” din satul Cerna; Monumentul Independenței de la Tulcea.

– *obiective economice de interes turistic* cu acces la șoselele Tulcea-Isaccea-Măcin și Tulcea-Topolog-Vadu Oii, prin care se face legătura Podișului Dobrogei de Nord cu Bucureștiul, în primul caz cu bacul spre Brăila, iar în al doilea, pe podul Vadu Oii-Giurgeni; șoseaua Tulcea-Babadag-Constanța; aeroportul de la Tulcea (Cataloi); gara fluvială și feroviară

din Tulcea, prin care turiștii tranzitează spre deltă; hotelurile din Tulcea (3), Babadag (1), Măcin (1); hotelurile plutitoare de lux și bacurile plutitoare; cabanele turistice și campingurile de la Babadag și Murighiol; podgoriile Sarica-Niculițel, Tulcea-Somova, Babadag, cu peisajul lor caracteristic.

La începutul anului 2000, din cele circa 2 000 de locuri de cazare existente în Podișul Dobrogei de Nord, ponderea celor din imediata apropiere a Dunării era de peste 80% (din care 60% aparțineau municipiului Tulcea, cu unități hoteliere, dar și de alte categorii), în timp ce spațiului circumlagunar îi revenea doar 2,5%. În partea centrală a Podișului Dobrogei de Nord, orașul Babadag era singura așezare care oferea locuri de cazare turistică (11%). De menționat este faptul că cea mai mare parte dintre acestea era în proprietate privată.

Deși unitatea geografică nord-dobrogeană are reale valențe turistice, acestea sunt cunoscute și valorificate prea puțin, față de potențialul existent.

În condițiile economiei de piață și în scopul valorificării potențialului turistic al Podișului Dobrogei de Nord sunt în construcție, în ariile de interes, o serie de obiective ce vor putea asigura condiții de cazare și de popas pentru persoanele aflate în tranzit prin aceste locuri.

3.2.13. Unitățile geografice

Podișul Dobrogei de Nord se prezintă ca o regiune slab și mediu fragmentată și ocupă o suprafață de peste 3 100 km², unde, sub raport geomorfologic se întâlnesc următoarele subunități de relief: Munții Măcinului, Glacisul Măcinului, Podișul Niculițelului, Depresiunea Nalbant, Colinele Tulcei, Glacisul nord-dobrogean și Podișul Babadagului (*Unitățile de relief* – Posea, Badea, 1984).

Munții Măcinului (Pricopanului). Alcătuiesc o subunitate geografică bine individualizată, situată în partea de nord-vest a Dobrogei (fig. 3.17). Aici se remarcă mai multe vârfuri cu înălțimi de peste 400 m, iar spre latura lor dunăreană se individualizează mai multe depresiuni sub formă de golfuri. Priviți în ansamblul, ei se constituie într-un adevărat martor rezidual al orogenezei hercinice, care a avut loc în jumătatea a doua a Paleozoicului, un lanț muntos, cu profil dantelat

care se desfășoră pe direcția nord-vest-sud-est, adică din apropierea Dunării și până la pasul Iaila (Carapelit). Au o lungime de circa 45 km, o lățime maximă de 22 km și o suprafață de 217 km², adică 26% din spațiul total al Podișului Dobrogei de Nord.

Înălțimea maximă a Munților Măcinului se află în apropiere de comuna Greci și este reprezentată prin vârful Țuțuiatu (467 m). Ei domină întreaga regiune, care cade în trepte până în apropiere de Balta Brăilei. Acești munți, în funcție de modul cum sunt dispuse principalele lor culmi, se împart în trei sectoare:

– *sectorul nordic al Munților Măcinului* este alcătuit din două șiruri de dealuri. Primul șir este format din Dealul Orliga (116 m), alcătuit din micașturi, cuarțite și amfibolite; se continuă cu Dealul Sărărica, format din micașturi, gresii și calcare. Culmea Sărărica face bloc comun cu culmea principală a Măcinului, într-un sector unde atinge 370 m altitudine absolută și unde are o direcție longitudinală până în apropiere de localitatea Greci. Aici, acest sector este constituit din roci magmatice în care predomină granitele gnaiseice. Cel de al doilea șir muntos se află la est de primul și este alcătuit din dealurile Bugeac (96 m), Garvăn (167 m), Jijila (203 m) și Pietrosu (309 m). Aceste dealuri sunt formate din roci granitice acoperite, în cea mai mare parte, cu depozite loessoide;

– *sectorul central* se individualizează prin câteva vârfuri, dispuse tot în două șiruri paralele. Șirul de vest se continuă, din vârful Țuțuiatu, cu dealurile Moroianu (428 m), Coștiag (312 m) și Negoiu. Constituția lor petrografică este dominată de granodiorite și diorite de Greci (Savu și colab., 1988). În localitatea Greci se află o mare carieră de exploatare a dioritului. Aici, în primele decenii ale secolului al XX-lea au venit muncitori italieni, specializați în prelucrarea acestui material de construcție. Șirul de est este compus din dealurile Teica și Ștubeilor (380 m), alcătuite din granite gnaiseice. Pe flancul nord-estic al acestui șir de dealuri se află Valea Fagilor, tributară râului Taița. Această vale, care împreună cu bazinul său hidrografic, ocupă o suprafață de circa 2 km², este împădurită cu *Fagus silvatica*. Este o enclavă situată la o altitudine mai mică de 400 m, într-o regiune unde se află numai păduri mezofile de stejar și tei, ca o influență a Mării Negre;

sectorul sudic este ceva mai complicat și se configurează prin mai multe șiruri de dealuri paralele, despărțite de văiugi lipsite de apă. Dintre culmile mai importante menționăm: Priopcea (403 m) și Chervant (204 m), apoi Megina (313 m), care se continuă către Valea Taiței cu un șir de dealuri care scad în înălțime de la nord la sud: Dealul lui David (363 m), Crapcea (343 m), Carapcea (226 m) și Dealul Negru sau Carapelit (250 m).

Glacisul Măcinului. Se desfășoară sub forma unor golfuri care înaintază până la poalele Munților Măcinului, sau se prezintă ca niște câmpii de glacis. Dintre golfurile ori depresiunile mai importante menționăm: Jijila, Măcin-Greci, Cerna și Mircea Vodă.

Depresiunea Greci are formă dreptunghiulară și este mărginită de flancurile sudice și vestice ale Munților Măcinului. Spre partea ei sudică, relieful se prezintă sub forma unei chiuvete, care adăpostește Lacul Sărat. Depresiunea Greci are forma literei „T” și este încadrată de abruptul vârfului Țuțuiatu și de flancurile nordice ale dealurilor Megina, Priopcea și Bujoarele. Altitudinea ei variază între 10 și 140 m, având aspectul unei câmpii în trepte pe spațiul căreia se practică culturi de grâu, porumb, floarea soarelui, fasole, soia etc. Râul Greci, împreună cu afluentul său Pârâul Plopilor, drenează întreaga depresiune până la vărsarea în Dunăre. La confluența celor două pâraie s-a amenajat un lac de acumulare. În partea de sud-vest a depresiunii se află localitatea Turcoaia. Aici se exploatează granite în culmea Iacobdeal.

Depresiunea Cernei, formată din pedimente, are un contur tentacular prin văile ce înaintază în colinele și dealurile ce o mărginesc. Este înconjurată de dealurile Megina, Carapcea, Bujoarele și Iacobdeal. Râul Cerna, după ce o străbate de la est la vest, se varsă în lacul cu același nume, considerat un liman fluvial al dunărean. Pe arealul acestei depresiuni se cultivă plante cerealiere, iar în jurul localităților Cerna și Traian s-au amenajat terenuri viticole.

Depresiunea Mircea Vodă se află dispusă între Munții Măcinului și Podișul Babadagului. Are o formă aproximativ dreptunghiulară și este secționată de râul Iaila, continuat, spre vărsare, sub numele de Valea Mircea Vodă, adânc încrustată

în depozitele loessoide. În spațiul acestei depresiuni se practică cultura cerealelor.

Podișul Niculițelului. Este situat în continuarea Munților Măcinului, către est, fiind încadrat între apele râului Taița și Depresiunea Nalbant. Are o lungime de circa 30 km și o suprafață de 350 km². Pădurile de tei, stejar, carpen, frasin și ulm acoperă în proporție de 60% arealul acestui podiș. Din punct de vedere morfologic, în raport cu gradul de fragmentare a văilor și de poziția lor față de culmile principale, Podișul Niculițelului se împarte în trei subunități: Podișul Isacei, Dealurile Trestenicului și Podișul Coșlugea. Pe lângă acestea, în acest podiș mai sunt și câteva depresiuni și bazine depresionare.

Podișul Isacei ocupă partea nordică a Podișului Niculițelului și se desfășoară pe direcția nord-vest-sud-est, între Valea Taiței și Depresiunea Saun. Se caracterizează printr-o fragmentare accentuată realizată, pe de o parte de cursul superior al Taiței, iar pe de altă parte, de văile tributare ale acesteia (Covandia, Pârlita, Gârlița). Înălțimile cele mai mari se înscriu pe linia mediană a podișului, unde se remarcă dealurile Gâlma Mare (230 m), Cornetu Oglinda (294 m), Cocos (282 m) și Izvoarele (349 m). Din punct de vedere geologic, acest sector este dominat de roci magmatice de vârstă triasică, cunoscute și sub numele de formațiunea de Niculițel (bazalte, anamesite, spilite etc.; Savu și colab., 1988).

Acest podiș este acoperit, în cea mai mare parte, cu păduri mezofile de tei și stejar. Numai în partea deluroasă Duluci, la contactul cu Depresiunea Saun, pantele glacisului nord-dobrogean sunt folosite la culturile viticole. De altfel, în aria Niculițel-Sarica se află întinse suprafețe viticole, cu struguri renumiți pentru vinurile din soiul Aligoté.

Dealurile Trestenicului sunt situate la sud de Podișul Isacei, fiind cuprins între cursul superior al Teliței, cursul mediu al Taiței și afluentul său Lozova.

Aceste dealuri se detașează prin câteva masive, cu înălțimi dominante și cu aspect de cupole, considerate de Coteț (1973 b) și Posea (1980) ca inselberguri. Mai importante sunt Dealurile Trestenic (365 m), Cilic (248 m), Carpenului (217 m), Anghel (260 m), Bujorului (228 m), Tătaru (219 m) și Dealul Consul (355 m). Mare

parte dintre acești martori sunt alcătuiți din gresii și argilite, de vârstă triasică, care se conturează sub forma Stratelor de Nalbant. Numai Dealul Consul, plasat în extremitatea sudică, la contactul cu Podișul Babadagului este dominat de riolite sau porfire cuarțifere triasice.

Podișul Coșlugea se situează în partea de sud-vest a Podișului Niculițelului, detașându-se, atât prin constituția lui geologică, cât și prin configurația sa morfologică. Este cuprins între valea Taiței și afluenții săi Pârlita și Lozova. Culmile principale sunt dispuse de la nord la sud, fiind fragmentate de o rețea secundară, lipsită de scurgeri. În raport cu distribuția acestei rețele, în Podișul Coșlugea se disting trei culmi mai importante, cu înălțimi între 280 și 326 m (care formează dealurile Pârlita de 311 m altitudine, Boclugea, 324 m, Coșlugea, 326 m și Florești, 287 m). Cea mai mare parte din spațiul acestui podiș este alcătuită din roci de vârstă precambrian superior (850-575 m.a., Seghedi și colab., 1988). În Dealul Coșlugea domină granitul de Coșlugea. În restul podișului, constituția geologică a reliefului este formată din sisturi cuarțitice micacee, sisturi muscovitice, cuarțite și dyke-uri de dolerite (Seghedi și colab., 1988).

Depresiunile și bazinele din Podișul Niculițelului se află pe marginile acestuia, drenate de organisme hidrografice care, în majoritatea lor, au scurgere permanentă. Dintre acestea mai importante sunt depresiunile Morilor, Cilic, Alba și Stupari.

Depresiunea Morilor se află pe cursul superior al râului Telița, încadrată la nord de Dl. Rusului, iar la sud de Dealul Colțului. Face parte din Dealurile Trestenicului și este considerată un bazinet de eroziune unde, câțiva afluenți, cu apă intermitentă, ce ajung în râul Telița, formează o mică piață de adunare a apelor.

Depresiunea Cilic este tot un bazinet de eroziune instalat în cursul superior al pârâului Cilic, afluent pe dreapta al râului Telița. Face parte tot din Dealurile Trestenicului. Are o lungime de 6 km, iar în cadrul ei se află Mănăstirea Cilic, vechi așezământ religios și istoric.

Depresiunea Alba poartă numele pârâului care o drenează, afluent, la rândul lui, al râului Taița. Are o formă alungită de-a lungul acestui pârâu, iar în partea superioară este acoperită cu păduri de stejari și ulm. Și această depresiune aparține tot de Dealurile Trestenicului.

Depresiunea Stupari este pe cursul superior al Văii Lozova. Pădurile de tei ce o acoperă, în cea mai mare parte, adăpostesc, în timpul verii, un mare număr de stupi de albine. Face parte din Podișul Coșlugea.

Depresiunile din lungul Taiței (Nifon, Horia, Iulia) se găsesc în vestul și sudul Podișului Niculițelului, de care aparțin. *Depresiunea Nifon* se situează pe cursul superior al Taiței și are aspect de vale largă, alungită; comunică spre nord cu Valea Luncavița, considerată ca o depresiune de contact între Munții Măcinului, Podișul Niculițelului și Podișul Babadagului; are o formă neregulată și este drenată de râul Taița și afluenții săi, Islam și Lozova. Pe râul Taița, la nord de localitatea Horia în depresiunea omonimă, s-a amenajat un lac de acumulare de circa 2 km lungime. Înălțimea medie a reliefului este în jur de 100 m. Depresiunea aparține de Podișul Coșlugea. *Depresiunea Iulia* se află situată pe cursul mijlociu al râului Taița, între Dealul Consul și Podișul Babadagului. În localitatea Iulia se află zăcămintele metalifere feroase.

Depresiunea Nalbant. Este înconjurată la nord de Dealurile Somovei, la sud de Podișul Babadagului, la est de Dealurile Uzumbair-Malcoci (Pedimentul Cataloi) și la vest, de Dealurile Trestenicului. Această mare depresiune este drenată, în partea de nord și de est de râul Telița, iar în partea sud-vestică, de râul Taița și afluentul său Tăița. Are o suprafață de circa 270 km², ceea ce reprezintă aproape 9% din spațiul Dobrogei de Nord. Prezintă o lungime de 21 km, pe direcția nord-sud și o lățime maximă de 17 km. Se caracterizează printr-o înclinare generală de la nord-vest către sud-est, adică către complexul lagunar Razim-Babadag și este acoperită de depozite loessoide groase (20–40 m), însoțită de inselberguri, dispuse pe mai multe aliniamente (fig. 3.18). Câmpurile largi prezente în jurul inselbergurilor sunt considerate de Posea (1983) ca pedimente, iar Depresiunea Nalbant, în totalitatea ei, ar fi cea mai reprezentativă din punct de vedere al prezenței pedimentelor.

În Depresiunea Nalbant se pot remarca trei aliniamente de coline sau martori insulari. Cel mai important este Dealul Denistepe sau Dealul Mării (270 m), format din gresii și argilite jurasice (Posea, 1980 a). În jurul lui s-a dezvoltat un

pediment tipic, secționat de numeroase ogașe și organisme torențiale. De asemenea, apar pivoți insulari, alcătuiți tot din gresii și argilite, care se situează la nord de Dealul Mării, cum este Colina Cataloi (82 m). Toate, cu excepția Dealului Mării, au înălțimi sub 120 m, sunt înconjurată de suprafețe netede cu înclinare ușoară și uniformă către limanul fluvio-maritim Babadag. Majoritatea acestor coline (inselberguri), care se află în Depresiunea Nalbant sunt alcătuite din gresii și argilite triasice, gresii și argilite jurasice și din calcare cu amoniți de vârstă triasică.

Partea nordică și centrală a Depresiunii Nalbant este considerată ca o câmpie înaltă de pediment, iar partea ei sudică se termină printr-o câmpie deluvio-proluvială. Pe arealul lor se cultivă plante cerealiere și plante tehnice. În partea cea mai joasă a depresiunii, adică în jurul lacurilor Zebil, Babadag și Toprachioi (aproape complet desecat) apar locuri mlăștinoase, în care cresc plante hidrofile (*Phragmites communis*, *Typha latifolia*).

Pe latura estică, la contactul cu colinele Tulcei, se află trei puncte importante de exploatare a calcarului (Zebil, Mihail Kogălniceanu și Cataloi). Această depresiune este traversată de mai multe drumuri naționale și județene și de o linie de cale ferată pe direcția nord-sud și un aeroport la Cataloi.

Colinele Tulcei. Ocupă un areal de 1 100 km², cea mai mare parte aproximativ (80%) au înălțime mai mică de 100 m. Se desfășoară în partea de nord-est a Podișului Dobrogei de Nord și se diferențiază de celelalte subunități, atât prin peisajul geografic, cât și prin constituția lor geologică. Limitele acestor coline sunt bine conturate spre nord de Lunca Dunării și Glacisul nord-dobrogean, iar spre sud, de partea înaltă a Podișului Babadagului.

Colinele Tulcei sunt divizate în mai multe subunități: Uzum-Malcoci, Colinele Beștepe, Colinele Murighiol și Dealul Pietrosu. Aceste subunități deluroase sunt dispuse pe un alinament vest-est, pe o lungime de aproape 60 km. Pe spațiul lui se află câteva inselberguri cu înălțimi între 60 și 242 m (Vârfurile Redi 205 m, Marca 207 m, Malcoci 196 m, Beștepe 242 m și Colina Murighiol 63 m).

Dealurile Uzum-Malcoci se desfășoară la est de Depresiunea Nalbant, pe direcția nord-sud, având o lungime de circa 30 km și o lățime maximă de 9 km. Acest sector al Colinelor Tulcei

constituie un pediment ce se configurează sub câteva masive izolate, dispuse pe două alinamente care formează aproximativ, o continuare a celor din pedimentul Nalbantului. Inselbergurile de pe aceste coline se caracterizează printr-o mare diversitate de roci, în cea mai mare parte, de vârstă triasică. Dintre acestea menționăm: Dealul Uzumbair (223 m), Dealul Stânca Mare (170 m) și Dealul Pietriș (169 m), care sunt dispuse pe aliniamentul din partea nordică și sunt alcătuite din calcare cu accidente silicioase și din marno-calcare de vârstă triasică.

Partea nord-estică a dealurilor Uzun-Malcoci cuprinde, de asemenea, câteva masive insulare înșirate tot pe două alinamente. Cele mai importante dealuri cu aspect de inselbeguri sunt formate din vârfurile Redi, Marca, Colina Malcoci și Colina Curcuz. Și aceste coline, care ies de sub cuvertura loessoidă, sunt constituite din calcare și marno-calcare triasice.

Colinele Beștepe, cunoscute și sub numele de Dealurile Mahmudiei, sunt situate la est de Dealurile Uzun-Malcoci, fiind caracterizate prin înălțimi reduse, formate din cinci vârfuri cu înălțimea maximă de 242 m. Ele sunt alcătuite din gresii, siltite, calcare și silicolite de vârstă devoniană (Mirăuță și Panin, 1976; Ionesi, 1994). La poalele acestor dealuri se află două mari localități rurale, Beștepe și Mahmudia. Ultima este și port la Dunăre, pe brațul Sf. Gheorghe; aici ajung, prin benzi transportoare, circa 1 mil./an din calcarul cu amoniți, de vârstă triasică ce se exploatează de pe Dealul Caraice, în carieră deschisă (108 m) și care este folosit în industria siderurgică de la Galați. Colinele Beștepe, ca și Dealurile Malcoci, datorită numeroaselor inselberguri cu vârfurile transformate în cupole sau de formă teșită, au fost denumite de Posea (1983), pedimentele înalte ale Beștepeului.

Colinele Murighiol (Dunavăț) se prezintă sub forma unor dealuri insulare, cu înălțimi între 57 și 73 m. Ele sunt dispuse într-o formă aproximativ semicirculară și alcătuiesc, de fapt, Peninsula Dunavăț, care desparte apele Deltei Dunării de cele ale lagunei Razim. Micile coline, cu aspect de cupole, se află în jurul localităților Murighiol (69 m) și Dunavățul de Jos (73 m). În apropierea lor se desfășoară Lacul Murighiol și câmpia nisipoasă de la Dunavăț.

Dealul Pietrosu este cunoscut și sub numele de Dealul Agighiol sau Ortbair. Se situează în partea sudică a Dealurilor Uzumbair și se prezintă sub forma unor dealuri izolate, cu stâncării și cu vegetație tipică de stepă dobrogeană. Dintre dealurile (inselbergurile) mai importante menționăm: Furca Dealurilor (168 m), Dealul Pietrosu (206 m) etc. Acestea sunt constituite, predominant, din calcare cu amoniți tot de vârstă triasică. Suprafața lor intră în circuitul terenurilor agricole foarte limitat. Numai versanții sudici ai acestor dealuri sunt cultivați cu viță de vie.

Câmpia Nucarilor (Pedimentul Agighiol). Această câmpie mai este cunoscută și sub numele de Câmpia litorală Sarichioi-Sarinasuf; are forma unui mare golf limitat la nord de Dealurile Malcoci și Beștepe, la vest și la sud de Dealurile Uzumbair și Pietrosu, iar spre est, prin Culoarul Beibugeac (Plopul) – probabil un vechi braț al Dunării – se leagă de Câmpia Dunavățului formată din dune nisipoase. Câmpia litorală a Nucarilor, considerată de Roșu (1980) ca o treaptă de abraziune marină, are o largă extensiune datorită formei sale semicirculare. Se întinde pe circa 35 km. Cele câteva râuri cu scurgere permanentă, de tipul unor „derele” sau cu scurgere intermitentă (Valea Cazangeriei-Sărătura, Tulcea și Nucari), care au obârșia în Dealurile Tulcei, secționează această câmpie de la nord la sud și o împart în trei sectoare: vestic, central și estic.

În *sectorul vestic este Câmpia Sarichioi*, cu o înălțime medie de 20 m și cu o ușoară înclinare către sud-est. Este traversată de „dereaua” Cazangeria-Sărătura. Pe spațiul acestei câmpii apar două coline insulare cu altitudinea sub 100 m (La Trei Movile, 94 m și Movila Zebil, 43 m), constituite din calcare triasice.

Sectorul central include cea mai mare parte din *Câmpia Nucarilor*. El este drenat de apele râului Tulcea care se varsă în limanul Agighiol și ale râului Nucari care debușează în Lacul Calica. Această câmpie are o înălțime medie de 30 m; pe arealul ei apar două coline izolate (Agighiol de 17 m și Movila Retezat de 85 m altitudine), alcătuite din gresii și argilele jurasice.

Sectorul estic, cunoscut și sub numele de *Câmpia Sarinasuf*, cuprinde partea cea mai joasă a câmpiei litorale, cu o înălțime medie de circa 10 m. Numai Colina de Est (18 m) și Movilele

Mari (14,7 m), formate tot din gresii jurasice, depășesc cu puțin altitudinea medie.

În extremitatea estică a Peninsulei Dunavăț și a acestui sector din Câmpia Nucarilor se detașează *Câmpia de dune nisipoase a Dunavățului*. Este mărginită, pe cea mai mare parte, de regiunile mlăștinoase ale Deltei Dunării. În cuprinsul ei apar câteva coline insulare (cu înălțimi între 15 și 74 m), alcătuite din calcare triasice.

Glacisul Nord-Dobrogean. O suprafață care urmărește flancul nordic al Podișului Dobrogei de Nord și se desfășoară între Dealurile Beștepe și Munții Măcinului (flancul nord-estic). Aici se delimitează Glacisul Nufărului, Dealurile Somovei, Glacisul Isacei și Glacisul Luncaviței (Posea, Badea, 1984 b).

Glacisul Nufărului se află în est și este deschis spre luncă și brațul Sf. Gheorghe sub forma unui larg bazinet, acoperit de depozite loessoide și drenat de dereaua Nufăru.

Dealurile Somovei se situează între pasul Sarica și orașul Tulcea; are două aliniamente de martori insulari, cu înălțimi între 156 și 224 m. Cea mai mare parte din suprafața acestor dealuri este acoperită cu depozite groase loessoide (10–40 m). Acolo unde apar martorii insulari aflorează la suprafață calcarele și marnocalcarele de vârstă triasică. Din Dealurile Somovei se exploatează baritină, care este folosită în industria siderurgică. Municipiul Tulcea, care s-a extins pe aceste dealuri (șapte coline), avea o populație de peste 91 000 locuitori în 2002. Este unul dintre importantele centre industriale ale țării, unde funcționează unele societăți comerciale de interes național (care produc alumina, feroaliaje, nave, conserve de legume și fructe, conserve de pește, confecții, bere etc.).

Glacisul Isacei (Saun) se află în nordul Podișului Niculițelului care îl mărginește sub forma unui amfiteatru abrupt de câteva sute de metri, unde se profilează trei dealuri cu înălțimi de peste 300 m (Țugulea 320 m, Troian 331 m, Niculițel 363 m). Suprafața sa se caracterizează prin întinse glacisuri loessoide, specifice de altfel, glacisul nord-dobrogean, ceea ce a făcut ca Posea și Badea (1984) s-o încadreze în această subunitate. Aici se întâlnesc areale întinse cu culturi viticole și agricole. Este drenat de pârâul Valea lui Iancu, care se varsă în lacul Saun (Gorgonel) și care îl compartimentează în două sectoare. Sectorul central are o înălțime redusă, iar sectorul nordic are înălțimi

ceva mai mari, datorită faptului că aici se află câteva inselberguri ce se înșiră de-a lungul Dunării. Între aceste ridicături se situează localitatea Isaccea, mic port dunărean. La Isaccea se exploatează calcare, iar la Niculițel, dolomite diabazice.

Depresiunea Luncavița se situează în partea nord-estică a Munților Măcinului, pe glacisul nord-dobrogean. Are un contur triunghiular și se prezintă sub forma unei depresiuni larg deschise spre lunca Dunării. Altitudinile sale variază între 20 și 100 m. Este acoperită cu depozite loessoide, iar din loc în loc, apar martori de eroziune alcătuiți din roci granitice. Râul Sorniar (Luncavița) secționează această depresiune în două compartimente cu suprafață inegală, în care sunt dezvoltate localitățile: Rachelu, Luncavița și Văcăreni.

Depresiunea Jijilei se dezvoltă pe linia văii Jijilei sub forma unui golf și este înconjurată de dealurile Orliga, Sărărica și Cheia, cu înălțimi ce variază între 116 și 259 m. Versanții cu expunere nordică au fost folosiți pentru culturi viticole și pomicole.

Podișul Babadagului. Este așezat în partea sudică a orogenului nord-dobrogean și se desfășoară între Dunăre și Lacul Razim, având o formă de patruleter. Se mărginește la nord cu Munții Măcinului, Podișul Niculițelului și Depresiunea Nalbant, iar la sud, linia tectonică Peceneaga–Camena îl desparte de Podișul Casimcei. La est îl limitează laguna Razim, printr-o câmpie litorală și prin câteva promontorii care pătrund adânc în apele lacului. La vest, Depresiunea Dorobanțu înaintează în cadrul acestui podiș ca un golf care face legătura și cu lunca Dunării.

Podișul Babadagului are o suprafață de circa 900 km², ceea ce reprezintă 28% din spațiul Podișului Dobrogei de Nord. Este acoperit în proporție de 37% (330 km²) cu păduri de foioase, în care predomină speciile de cvercinee, carpen, ulm și tei. Acest podiș are o lungime de peste 60 km și o lățime medie de 15 km. Înălțimile cele mai mari sunt dispuse pe o linie sinuoasă și scad de la vest către est, adică de la Podișul Atmagea, unde vârful Săcari (401 m) se înscrie cu cea mai mare altitudine, până la vârful Slavele (310 m) și Dealul Doloșman (57 m).

Rețeaua hidrografică care drenează acest podiș este reprezentată de râul Slava, situat pe flancul sudic și printr-un ramificat organism torențial

(Valea Carierii) de pe flancul nordic. În funcție de rețeaua hidrografică menționată și de culmile principale, Podișul Babadagului este divizat în trei sectoare: *sectorul vestic*, care include Muchia Cernei, Depresiunea Dorobanțu, Dealul Carierei și Dealurile Atmagea; *sectorul central* în care se află Podișul Slavelor, Depresiunea Slavelor, Dealurile Ciucurovei și Dealurile Camena; *sectorul estic*, care cuprinde Podișul propriu-zis al Babadagului, denumit (Posea, Badea, 1984) și Podișul Visternei. De asemenea, pe bordura nordică se află Glacișul Babadagului, iar pe flancul sud-estic se întinde Câmpia Ceamurlei.

Muchea Cernei se află situată în partea vestică a Podișului Babadagului, dispusă pe o direcție vest-est, alcătuită din calcare marnoase care, pe flancul ei sudic, dau abrupturi accentuate. Această muchie calcaroasă a Cernei este încadrată la nord de Depresiunea Mircea Vodă, iar la sud de Depresiunea Dorobanțu.

Depresiunea Dorobanțu este extinsă pe latura vestică a Podișului Babadagului și se prezintă sub forma unui golf drenat de apele Aiormanului, care și-a format o albie minoră, puternic înkrustată în depozite loessoide. Spre nord se mărginește cu Muchia Cernei, iar spre sud este limitată de Dealurile Dorobanțului (322 m), intens fragmentate de o rețea deasă de organisme torențiale. În partea centrală și superioară a depresiunii, pe câteva inselberguri (La Văraie, 225 m și Movila Mocănașu, 77 m), apar calcare masive.

Dealul Carierei este așezat în partea nordică a Podișului Slavelor, cu înclinare către Valea Taiței. În interiorul său, un puternic organism hidrografic, cu caracter torențial, drenează o suprafață cu aspect depresionar. Acest organism poartă numele de Valea Carierei și are doi afluenți: pâraul Moldoveanu și pâraul Idinilor.

Dealurile Atmagea se situează pe latura vestică a Podișului Babadagului, pe suprafața căruia se grupează câteva vârfuri, acoperite în proporție de 50% cu păduri; au înălțimi cuprinse între 250 și 400 m (Vf. Săcari 401 m, Vf. Țuguiața 400 m, Dealul Trei Derele 299 m, Muchea Bogdanu 284 m și Vf. Iaila 306 m). Aceste dealuri sunt alcătuite din calcare cretacice și porfire cuarțifere paleozoice (Mirăuță și colab., 1968).

În interiorul acestor dealuri se distinge mica Depresiune Atmagea, situată pe cursul superior al pâraului cu același nume. Pe spațiul ei se află

localitatea Atmagea, plasată la cea mai mare altitudine din Dobrogea.

Podișul Slavelor ocupă partea centrală a Podișului Babadagului, fiind alcătuit dintr-un grup de dealuri dominate de vârfuri cu înălțimi cuprinse între 200 și 342 m (Dealurile Cărbunariilor 200 m, Alzidina 265 m, Dl. Slavelor 311 m și Dl. Marata 342 m). Aceste dealuri sunt alcătuite din calcare grezoase și calcare marnoase. Ele sunt acoperite de păduri de cvercinee în proporție de 45%. La nord, limita acestui podiș o formează Glacișul Babadagului, iar la sud, Dealurile Ciucurovei, împreună cu Depresiunea Slavelor.

Depresiunea Slavelor se situează pe valea râului Slava și a afluentului său Ciucurova (Slava Cercheză). Este încadrată între dealurile Ciucurovei și Camenei și Podișul Slavelor. Evoluеază pe direcția vest-est; pe traseul său se pot remarca două compartimente. Primul reprezintă Depresiunea Slava Cercheză, cu o suprafață de 20 km², care este mărginită, pe flancul nordic și sudic, de Podișul Slavelor și, respectiv, Dealurile Ciucurovei. Al doilea compartiment îl formează Depresiunea Slava Rusă, care are o formă tentaculară. Către est această depresiune, care este secționată de râul Slava, se prezintă ca un culoar, care se deschide larg spre Lacul Golovița (Balta Ceamurlei).

Dealurile Ciucurovei sunt încadrate între râurile Slava și Ciucurova. Culmea dominantă poartă numele de Dealul Mare. Acest masiv, care este împădurit cu specii de foioase în proporție de 90%, este însoțit de câteva înălțimi cuprinse între 215 și 397 m, înșirate de la vest spre est. Așa sunt dealurile Ciucurovei (315 m), Dealul Mare (398 m), Dumbrava (291 m) și Sfaletin (281 m). Din punct de vedere geologic, sunt alcătuite din calcare marnoase și calcare grezoase. În cuprinsul Dealurilor Ciucurovei se află și o mică depresiune numită *Fântâna Mare*, care are un contur aproape circular.

Dealurile Camenei se situează la sud de Dealurile Ciucurovei și se prezintă sub formă de pedimente, unde câțiva martori insulari, despăduriți în totalitate, au înălțimi sub 200 m (Văcăria 178 m, Căugăgia 189 m, Dealul Ienicerilor 151 m și Dealul Camenei, în parte împădurit, de 287 m). Sunt constituite din porfire cuarțifere și sunt traversate de pâraul Camena, care în drumul lui formează un mic bazinet de eroziune. În partea sudică a acestor dealuri se află mina de exploatare a piritelor cuprifere de la Altân Tepe.

Podișul Visternei, partea de est a Podișului Babadagului, poartă numele localității Visterna, situată pe flancul nord-estic al acestui podiș. El ocupă circa 50% din suprafața unității, are o lungime de aproape 30 km și o lățime de 16 km. Este împădurit în proporție de 30%, mai ales pe flancul nordic și în partea sa centrală, unde predomină speciile de cvercinee, carpen, frasin, tei și ulm. Podișul Visternei are aspectul unui platou însoțit de câteva vârfuri a căror altitudine scade de la vest către est. Este cuprins între Glacisul Babadagului la nord și Câmpia Ceamurliei la sud.

În partea nordică a acestui podiș se înșiră câteva dealuri sub formă de cupolă, ce depășesc 200 m (Dealul Carada 271 m, Vârful Babadag sau Koimbaba 226 m, Visterna 221 m și Enisala, 162 m). Dealurile care urmăresc linia mediană și în parte, flancul sudic, se remarcă prin câteva vârfuri, ceva mai scunde ca cele din fațada nordică și cu aspect teșit (Vârful Patru Stejari 199 m, Colina Acairac 141 m și Dealul sau Capul Doloșman 57 m).

La bordura nord-estică, la contactul cu Glacisul Babadagului, se află două depresiuni. Una cunoscută sub denumirea de Depresiunea Veterani-Babadag, purtând numele orașului care-l adăpostește. Are o suprafață de 7 km² și este drenată de dereaua Tabana, care își varsă apele în limanul Babadag. Către est se află Depresiunea Visterna, care este bine conturată și împădurită pe flancul nord-estic al Podișului Visterna. Are o

suprafață de 2 km² și este larg deschisă către balta Enisala.

Glacisul Babadagului se desfășoară între Valea Taiței la nord și flancul nordic al Podișului Visterna. Acest glacis, cuprins între localitățile Enisala și Mihai Bravu, are o lungime de 15 km și o înclinare către limanul Babadag și râul Taița. Pe spațiul lui se remarcă câțiva martori insulari (inselberguri), cu înălțimi sub 100 m, mai evidenți pe glacisul care înclină spre limanul Babadag (Dealul Sultanului, Molfa și Islâc) constituiți, în principal, din gresii și argilele jurasice.

Câmpia Ceamurliei. Este limitată la vest de râul Hamangia și la nord de Podișul Babadag, iar la sud și la est, de complexul lagunar Razim. Se întinde pe o lungime de circa 30 km între localitățile Baia și Jurilovca. Este traversată de apele râurilor Hamangia și Slava. Această câmpie se desfășoară pe două trepte de relief. Una care mărginește Podișul Babadagului, sub forma unei câmpii piemontane acoperită cu depozite loessoide și alta, mai joasă, ca o câmpie aluvială, mărginită de localitățile Baia, Ceamurlia de Jos, Lunca, Vișina și Jurilovca. Pe arealul ocupat de Câmpia Ceamurliei se remarcă câteva movile cu înălțimi între 25 și 79 m (Movila Înaltă 59 m, Dâmbul Visterna 73 m și Movila la Iurta 27 m), trecute prin procesul de pedimentare și ajunse în stadiul de pediplenă.

3.3. PODIȘUL DOBROGEI CENTRALE

3.3.1. Caracterizare generală

Podișul Dobrogei Centrale este încadrat de două linii majore de falie: Peceneaga-Camena, la nord și Capidava-Ovidiu, la sud; spre vest, el este delimitat de Valea Dunării (Balta Ialomitei), iar spre est, de litoralul Mării Negre. Are o suprafață de 2 150 km², ceea ce reprezintă 18,6% din Podișul Dobrogei. Soclul, foarte cutat și faliat, este constituit din șisturi cristaline mezo-zonale, pe care stau șisturile verzi aparținând Proterozoicului superior. Cea mai mare răspândire la suprafață o au șisturile verzi, care apar pe văi și pe unele inselberguri teșite. În sud și est, peste acestea, s-au depus roci sedimentare jurasice și cretacice, alcătuite din calcare, gresii calcaroase etc. Cea mai mare parte a substratului este acoperită, însă, de o cuvertură cuaternară de grosimi reduse (20–30 m), reprezentată prin loess și, pe alocuri, prin depozite aluviale.

Relieful are aspectul unui podiș larg și ușor vâluit, cu altitudini medii cuprinse între 100 și 180 m, ce corespunde celei mai vechi suprafețe de nivelare aflate la zi pe teritoriul țării – pediplena dobrogeană – explicată ca rezultat al proceselor de denudare, în general și de pedimentare, în special. Cuvertura de loess a estompat și mai mult diferențele altimetrice ale fundamentului, relieful actual coborând domol dinspre nord (350 m) spre sud (100 m) și dinspre centru (250 m) spre est (50 m) și spre vest (60 m). Pe suprafața podișului apar insular martori de eroziune din cuvertura de calcare, eroziune care a fosilizat – cel puțin parțial – vechea peneplenă.

Clima este temperat-continentală excesivă, influențată de caracteristicile reliefului în nord și sud, de Marea Neagră în est și de Dunăre în vest. Temperatura medie anuală oscilează între

10° și 11°C, valori mai coborâte înregistrându-se în partea înaltă, nordică, a Podișului Casimcei, iar precipitațiile medii anuale, între 350 și 400 m.

În funcție de relief se disting mai multe topoclimate: de platou de văi largi, de versanți (cu expunere estică, vestică, sudică și nordică); de lacuri, pădure, culturi agricole, așezări rurale și urbane (*Geografia României*, 1, *Geografia Fizică*, 1983).

Apele freatice se întâlnesc la adâncimi foarte variate, ele apărând în cadrul interfluviilor, la baza loessului la 20–30 m, iar în luncile intens aluvionate, la 3–5 m.

Râurile au un debit mediu cuprins între 0,085 și 0,415 m³/s. Cu excepția văilor Casimcei, Topolog, Hamangia și Nuntași, care au cursuri permanente, restul văilor au apă doar temporar. Lacurile sunt reprezentate prin două limanuri maritime (Tașaul și Corbu) în sud-est și printr-un liman fluviatil (Hazarlâc) în sud-vest.

Solurile predominante sunt molisolurile (cernozomuri carbonatice, cernozomuri cambice, soluri bălane și rendzine), ce ocupă suprafețele larg vâlvurite ale podișului. Alături de acestea, pe culmea cea mai înaltă din nord, apar argiluvisoluri (soluri brune luvice), soluri hidromorfe (lăcoviști) în luncile principalelor văi și soluri neevolute (litosoluri și regosoluri) pe culmile proeminente și pe versanții puternic înclinați.

Vegetația inițială se păstrează sub forma unor mici areale de stepă, silvostepă și pădure. Intrazonal apar plante halofile, arenicole și hidrofile, legate de anumite condiții locale specifice.

Fauna este alcătuită din specii ponto-mediteraneene, ce trăiesc pe terenurile deschise, în timp ce în păduri predomină elementele central-europene.

Autohtonia și continuitatea populației românești în acest ținut sunt particularizate, atât de abundența vestigiilor arheologice și a documentelor istorice (în pofida situației conjuncturale social-politice, deseori nefavorabile), cât și de faptul că deține primele atestări ale vieții omenești (Paleoliticul mijlociu) din întreg ținutul dobrogean.

Populația, de circa 80 000 locuitori (din care peste 10 000 în orașul Hârșova în 2002), raportată la întreaga suprafață a unității, exprimă un potențial demografic mai redus față de celelalte unități dobrogene. Densitatea populației este sub 40 loc./km². Raportul dintre cele două grupe de vârstă semnificative (>60 ani/<20 ani) este de 0,37, arătând că aici există un potențial demografic tânăr. Cea mai mare parte a populației active (85–90%) lucrează în agricultură, iar restul în industrie, transporturi, circulația mărfurilor.

Rețeaua de așezări cuprinde 68 de sate (mai frecvente fiind cele sub 500 și 500–1 000 de locuitori, iar cele cu 1 000–2 000 și peste 2 000 locuitori sunt mai puține); aici sunt trei orașe: Năvodari (32 000 loc.), Ovidiu (13 004 loc.) Hârșova (10 000 locuitori în 2002). Fizionomia vetrelor diferențiază mai multe tipuri de așezări în podiș. Astfel, satele de versant sau de la gura văilor (de pe malul Dunării), precum și unele de obârșii de văi au formă triunghiulară; satele din Câmpia lagunară Razim și câteva din depresiunile de eroziune de obârșie și de eroziune diferențială (Crucea, Gălbiori, N. Bălcescu, M. Kogălniceanu etc.) din partea de sud, au formă poligonală neregulată, cu tendințe de geometrizare, cele mai multe însă (de vale, de la intersecția unor drumuri etc.) au formă poligonală neregulată. Textura este neordonată (aspectul rectangular se întâlnește cu totul izolat), iar structura este, de regulă, adunată. Funcția așezărilor rurale este predominant agricolă (doar Mihail Kogălniceanu, Cogealac și Topolog au funcție agro-industrială), ca și orașele Hârșova și Ovidiu. Orașul Năvodari are funcție industrială.

Utilizarea agricolă a terenurilor are următoarea structură: arabilul deține 86%, pășunile 11,5%, viile 1,5 % și pomii fructiferi 1%. Cultura cerealelor ocupă 70% din arabil, leguminoasele

pentru boabe 15%, floarea soarelui 10%. Cât privește creșterea animalelor, cea mai mare densitate o au ovinele (peste 180 capete/100 ha agricol, depășind cu mult media pe țară).

Densități reduse se înregistrează la bovine (circa 25 capete/100 ha agricol) și porcine (100 capete/100 ha arabil). Există condiții și experiență pentru creșterea intensivă a bovinelor la Dăieni și Horia, a ovinelor la Cogealac, Mihail Kogălniceanu, Mihai Viteazu etc.

În cadrul procesului de dezvoltare a agriculturii s-au realizat unele amenajări pentru irigații (extremitatea nordică a sistemului de irigații Carasu, sistemul Sinoie–Razim), s-a extins gradul de mecanizare a lucrărilor agricole, a crescut doza de substanță fertilizantă la hectar etc.

Activitățile industriale caracteristice sunt industria extractivă a materialelor de construcții (șisturi verzi la Mihai Viteazu, Sibioara, Pantelimon, calcare la Cheia, Corbu, Piatra, Hârșova etc.). Industria prelucrătoare este reprezentată prin reparații și construcții metalice la Hârșova și Mihail Kogălniceanu, textile și confecții, industrializarea laptelui, vinificație la Hârșova, Cogealac, Topolog, Tariverde, Mihail Kogălniceanu.

Activitatea portuar-comercială și de transport fluvial se realizează în cadrul portului Hârșova, profilat pe expedierea cerealelor și a materialelor de construcții, înregistrând și trafic de călători.

Circulația rutieră se face pe câteva șosele modernizate, unele de importanță națională (Hârșova–Constanța, Hârșova–Măcin, Hârșova–Tulcea și Constanța–Tulcea), iar cea feroviară prin linia ferată secundară Medgidia–Tulcea.

În Dobrogea Centrală se individualizează trei subunități distincte: *Podișul Gârliciului* în vest, paralel cu Valea Dunării, *Podișul Casimcei* în partea centrală și *Podișul Istriei* în est, paralel cu litoralul Mării Negre, toate fragmentate de văi și depresiuni-golf.

3.3.2. Structura geologică și evoluția paleogeografică

Prin prisma alcătuirii sale *geologice*, Podișul Dobrogei Centrale este mai puțin diversificat decât Podișul Dobrogei de Nord. El s-a consolidat, ca entitate structurală, în orogeneza baikaliană,

caracteristice fiindu-i grupul de Ceamurlia și grupul șisturilor verzi (Pc, în fig. 3.1), ambele cu roci metamorfice, precum și grupul formațiunilor jurasice (J_{2+3}), numai din roci sedimentare.

Formațiunile cretacice aflăsează de sub mania de loess, pe spații foarte reduse, în malul drept al Dunării și în unele văi torențiale, afluențe acesteia, între Ghindărești–Topalu și Dunăre. De asemenea, în nord-est, pe aliniamentul Ceamurlia de Sus–Mihai Viteazu–Sinoie, sunt reprezentate prin argile caolinice, calcare, microconglomerate, gresii calcaroase, cretă.

Pe fondul general transgresiv apar și discordanțe stratigrafice, care evidențiază o modelare subaeriană în pre- și post- Aptian și între etajele Santonian și Campanian.

Cuaternarul este întâlnit pe suprafețe întinse; are grosimi reduse și se compune din argile roșii și verzi pleistocene cu concrețiuni de gips, loess (30–40 m grosime), depozite aluviale și maritime holocene.

În cadrul fundamentului, de o parte și de cealaltă a faliei Ostrov–Sinoie, orientarea structurilor plicative majore diferă. Astfel, în nordul Podișului Dobrogei Centrale, între faliile Peceneaga–Camena și Ostrov–Sinoie, formațiunile mezometamorfice ale grupului de Ceamurlia și formațiunile epimetamorfice ale grupului șisturilor verzi definesc un mare anticlinal orientat nord-vest–sud-est. La sud de falia sus-menționată, grupul șisturilor verzi aflăsează sub forma unei succesiuni de anticlinale și sinclinale strânse orientate vest–est (caroul „Constanța” a hărții geologice, scara 1:200 000).

Pe nivelul cuverturii sedimentare jurasice, se cunosc doar trei sinclinale (Casimcea–Midia, Saragea Bair–Topolu și Dorobanțu–Ovidiu), dezvoltate numai în partea sudică a Podișului Dobrogei Centrale.

Modelarea subaeriană a reliefului Podișului Dobrogei Centrale s-a desfășurat în două etape consecutive intervalelor de sedimentogeneză: Proterozoic mediu-superior (însoțit de metamorfism) și Jurasic mediu–Jurasic superior.

Cea dintâi etapă de modelare subaeriană, Cambrian–Jurasic inferior, a fost cea mai lungă (circa 400 milioane ani). În cea din urmă,

derulată începând cu finele Jurasicului (acum 142 milioane de ani), în intervale scurte de timp, pe marginile de vest (în Aptian și Albian), de nord-est (Cenomanian–Santonian) și de sud-est (Cenomanian–Campanian) au revenit apele din bazinele pericarpatic, respectiv euxinic. Totuși, începând din Cretacic, cea mai mare parte a Dobrogei Centrale a fost supusă unor îndelungate procese de pediplenizare și carstoplenizare.

Pe fondul modelării îndelungate a reliefului au apărut, impunându-se în morfologia actuală: suprafețele de nivelare; inselbergurile (*monadnock-urile*), pedimentele și văile.

Suprafețele de nivelare. În Podișul Dobrogei Centrale se disting două suprafețe de nivelare: una superioară, cu altitudini absolute de 150–400 m și alta inferioară, de 80–130 m.

Suprafața superioară ocupă circa 60% din Podișul Dobrogei Centrale; este flancată spre vest de suprafața inferioară, iar spre est, de pedimentele și inselbergurile Podișului Istriei. Sub forma unor promontorii, spre nord-vest, ajunge la Dunăre pe aliniamentul Ostrov–Peceneaga, iar spre sud-est pătrunde până în teritoriul localităților N. Bălcescu–M. Kogălniceanu. Altitudinile absolute ale acestei suprafețe cresc dinspre sud spre nord: Movila cu Cruce (167 m), Movila lui Ghircu (214 m), Movila lui Târlogeanu (254 m) în vest, sau Movila Petrescu (185 m), Movila Râmnicu de Jos (206 m), Movila Ceanuța (223 m), La Pandeale (326 m), Ciolpan (359 m) etc. în est.

Explicația acestei creșteri, îndeosebi spre nord de aliniamentul localităților Fântâna Oilor–Calfa–Războieni–Neatârnairea, rezidă în bombarea⁹ locală a acesteia, care a făcut ca aici să se întâlnească și cele mai înalte cote din întreg Podișul Dobrogei Centrale: vârfurile Dorobanțu (322 m), Ozângele (341 m), La Pandeale (395 m), Ciolpan (359 m) și altele. Pe cea mai mare întindere a ei

⁹ Influențată probabil de: a), mișcările epirogenice pozitive, dar cu amplitudini felurite, desfășurate de-a lungul faliei Peceneaga–Camena, dintre podișurile Babadag și Dobrogei Centrale sau b), de intruziunile vulcanice riolitice paleozoice și mezozoice – desfășurate pe același sistem ruptural major care, de altfel, la Cârjelari, Camena și Ceamurlia de Sus, prin denudare, au ajuns la zi.

această suprafață de nivelare este acoperită cu loess, iar în sud, arealul Văii Casimcei în amunte de Cheia (Stupina, Crucea, Gălbiori, Dorobanțu), de calcare și de loess.

Suprafața inferioară de nivelare ocupă latura vestică, predunăreană a Podișului Dobrogei Centrale, suprapunându-se peste Podișul Gârliciului și continuarea – spre sud – a acestuia, la vest de aliniamentul Movila Cârnel (170 m), Movila cu Cruce (168 m) și la est de localitățile Șiriu, Crișan, Bălăgești. Altitudinile absolute, în cadrul ei, oscilează între 80 și 130 m.

Sub raport genetic, aceasta reprezintă o îngemănare de pedimente pleistocene ale căror părți periferice sunt retezate de Dunăre, mare sau văi la diferite altitudini. Periferia acestora (*playa*) este, uneori, acoperită cu detritus angular calcaros, nisipos, șistos amestecat cu argile roșii *in situ* care atestă condiții calde și aride de modelare a reliefului.

3.3.3. Relieful

3.3.3.1. Relieful major

Podișul Dobrogei Centrale este un podiș de pediplenă, ușor vălurit și înălțat; el s-a nivelat în Postbaikalian în mai multe faze, având un caracter poligenetic (ca vârstă), dar și policiclic (sub raport climatic). Pediplena unitară, postcretacică, a Podișului Dobrogei Centrale (echivalentă celei carpatice), ulterior, prin fragmentare, a condus la apariția reliefului actual. Dealurile caracteristice au apărut prin fragmentarea acestui podiș de către văi prin fenomenele de eroziune selectivă și climatică. Au apărut, astfel, suprafețe de nivelare, inselberguri (*monadnock-uri*), pedimente și alte trepte de relief.

Podișul Dobrogei Centrale are formă romboidală, având colțurile ascuțite spre nord-vest și sud-est. El prezintă o bombare în partea sa nordică, de unde își au izvoarele râurile Topolog și Casimcea.

Ca atare, cele mai mari înălțimi sunt situate în nordul său, în vârfurile: Ciolpan (359 m) și Movila Săpată (255 m). El prezintă o triplă înclinare, dinspre nord spre sud și dinspre partea centrală spre Dunăre și Mare. Partea sa axială se

desfășoară pe aliniamentul Topolog–Sâmbăta Nouă–Pantelimon, constituind și cumpăna de ape dintre Dunăre și Mare. Aceasta are forma literei „S” și se suprapune peste axa de ridicare maximă a structurilor majore din șisturile verzi ale Dobrogei Centrale.

Densitatea fragmentării reliefului variază de la 0–0,20 km/km² pe interfluviile largi (Dorobanțu, Gârliciu–Făgărașu Nou, Istria–Săcele), până la 2,50–3,50 km/km² în bazinul râului Casimcea, avale de aliniamentul Pantelimon–Grădinari. Energia de relief prezintă valori reduse (până la 5 m) pe interfluvii; pe măsura apropierii de valea Casimcei, ori de malul Dunării, amplitudinile cresc, atingând 60–100 m (Ghindărești, Topalu, Dunărea). Pe interfluviile cvasiorizontale, largi, pantele sunt de 1°–3°. Către fundul văilor ele cresc, atingând 7°–15°. Cele mai mari înclinări le prezintă versanții calcaroși (canarale), aproape verticali (60°–90°), din bazinul Văii Casimcei și malurile loessoid-calcaroase, subșăpate, ale Dunării, între localitățile Ghindărești și Dunărea.

Modelarea îndelungată, poligenetică și policiclică a Podișului Dobrogei Centrale a estompat puternic structurile inițiale și paleo-reliefulurile. O analiză morfostructurală și morfo-litologică mai atentă evidențiază, însă, raporturi direct proporționale între tipurile de structuri și litologie, pe de o parte, și tipurile de relief, pe de alta. Astfel, principala cumpănă de ape are o predispoziție structurală reprezentând fundamentul proterozoic înălțat al șisturilor verzi. Pe structurile anticlinale proterozoice se observă, de regulă, cele mai mari înălțimi, aici fundamentul aflorând pe aliniamentele localităților Beidaud–Casimcea–Rahman, Stejaru–Sâmbăta Nouă–Făgărașul Nou și în special pe cel al localităților Topolog–Dorobanțu–Peceneaga, cu altitudini absolute frecvente de peste 300–350 m. Pe de altă parte, pe *sinclinalul Casimcea* se axează valea cu același nume (avale de satul Cheia) și Lacul Tașaul. De asemenea, *sinclinalul Dorobanțu–Ovidiu* apare ușor schimbat în relieful actual printr-o succesiune de bazine de obârșie și de eroziune diferențială (Crucea, Gălbiori, Dorobanțu, N. Bălcescu, M. Kogălniceanu), fiind flancat, spre sud, de

Dealul Tortomanului – subunitate anticlinală a Podișului Dobrogei de Sud. Cel puțin local, în cursul lor inferior, râurile Nuntași și Săcele (care se varsă în lacul Nuntași) și unii afluenți (pe stânga) ai Văii Tătarului (care se varsă în Dunăre la Topalu) sunt axate pe sinclinale.

3.3.3.2. *Tipuri genetice de relief*

Sub raport morfilitologic, prezența a trei tipuri de relief grefate pe trei tipuri de roci caracteristice – șisturi verzi proterozoice, calcare jurasice și loessuri pleistocene – face ca fenomenul de eroziune diferențială să fie evident.

Relieful masiv și ușor vălurit format pe șisturile verzi. Acesta este mult estompat de mantia de loess acoperitoare, a cărei grosime crește spre poalele versanților sau fundul văilor largi de tip vâlcea, cu fundul puternic aluvionat și drenaj episodic. Printre arealele cele mai reprezentative sub acest raport, menționăm Movila Mircea (143 m), Dl. Horan (195 m), Movila Eranac (209 m), Movila lui Șerban (193 m), Dl. Corugea (315 m), Dl. Grădinii (162 m), Movila lui Ghircu (214 m) și multe altele ce caracterizează, îndeosebi, podișurile Casimcei și Istriei.

Relieful carstic. Calcarele tipice, dolomitice, zoogene, marnoase și dolomitele, îndeosebi cele aparținând Jurasicului superior (etajele Oxfordian și Kimmeridgian) au caracter transgresiv și discordant față de șisturile Proterozoicului superior. Ele afloră pe areale mai extinse în bazinul Casimcei, îndeosebi, spre avale de aliniamentul localităților Grădina–Pantelimon, generând chei, holo- și merocarst, peșterile La Adam, Liliecilor, Cheia, regim semiendoreic al scurgerii, canarale, lapiezuri, doline, avene etc. Sub formă de atoli de corali (Bărbulescu, 1959, 1974), apar la obârșia râurilor Cabul, Tibrinului, Banului, Dunărea, Chichirgeaua, în hinterlandul localităților Topalu, Ghindărești și Hârșova etc. De prezența acestora se leagă bazinele de eroziune diferențială și confluență (suspendate amunte de bara calcaroasă, la M. Kogălniceanu, Dorobanțu, Tepeș Vodă, Gălbiori, Crucea, Stupina, Horia), chei, canarale, martori de eroziune grefați pe atoli etc.

Relieful clastocarstic. Loessul și depozitele loessoide, cu grosimi de până la 25–30 m, mulează relieful preexistent (pre- Pleistocen) pe 80–85% din arealul Podișului Dobrogei Centrale. Evoluția reliefului loessian în condițiile Dobrogei actuale, de stepă aridă, cu media multianuală a precipitațiilor de circa 400–450 mm, face ca procesele de sufoziune și tasare și – legat de ele – formele depresionare specifice (crovurile, găvanele, padinele), să nu fie caracteristice. Acest relief evoluează rapid, îndeosebi, în porțiunile de flanc de vale (mai cu seamă dunăreană), odată cu precipitațiile sub formă de averse când apar șelurile și singenetic – hrube, arcade, tunele, poduri, conuri și glacisuri de sufoziune (clastocarst). În general, însă, relieful loessian evoluează spre văi – prin prăbușiri în trepte datorită desprinderilor prismatice verticale caracteristice. Relieful loessian caracteristic se întâlnește de-a lungul văii Dunării, între localitățile Dunărea și Peceneaga și pe toate văile afluențe Dunării, în cursul mediu al râurilor Cartal, Săcele, Nuntași, în cel superior al râurilor Casimcea, Hamangia, Săruri etc.

Relieful de tip inselberg (monadnock) și pedimentele. Acestea caracterizează Podișul Istriei, întâlnindu-se, dar cu o frecvență mai redusă, și în podișurile Casimcei și Gârliciului. Posea (1980 a) distinge „pedimentele Histriei”, desfășurate în jurul unor inselberguri (larg răspândite în raza localităților Piatra, Palazu Mic, Săcele, Traian, Nuntași, Cogea, Istria, Fântânele, Mihai Viteazu, Sinoie, Panduru, Beidaud, Stejaru, Vasile Alecsandri etc. Aici, ca și în întreaga Dobroge de nord-est se află singurele inselberguri și pedimente din țară bine păstrate și larg extinse (Posea, 1983 a). După forma lor, inselbergurile pot fi: netede la partea superioară; ascuțite, rușinoase și acoperite deasupra cu blocuri groșiere, angulare sub formă de cupole. Timpul apariției pedimentelor și inselbergurilor marchează, cel puțin, sfârșitul Pliocenului când clima aridă favoriza modelarea reliefului prin alterare fizică (datorită, îndeosebi, diferențierilor diurne de temperatură) și evoluția regresivă a versanților. Distributiv, suprafețele de pedimente

se prelungesc sub depozitele și apele complexului litoral lagunar Sinoie–Zmeica–Golovița–Razim evidențiind vârsta precuaternară a pedimentelor. Prin prisma poziției lor actuale se disting: pedimente preglaciare (pliocene) la zi, larg extinse în bazinul superior al râului Topolog, în întreg bazinul râului Casimcea, în bazinele râurilor Hamangia, Nuntași, Tașaul etc. și pedimente fosilizate de loess – larg extinse, îndeosebi, în Podișul Istriei, în dealurile Tașaul (83 m), Săcele, Traian (40 m), Movila Hotar (82 m), Movila Ceanuța (223 m), Movila Hamangia (107 m), Movila Marcu (103 m) etc.

Relieful fluviatil. Văile reprezintă un element de seamă al morfologiei Podișului Dobrogei Centrale. Ele au vârstă cuaternară și sunt tributare, atât Dunării (râurile Dunărea, Chichirgeaua, Topolog, Valea Roșilor, Aiorman), cât și Mării Negre (Casimcea, Valea Vadului, Săcele, Nuntași, Săruri, Hamangia etc.).

În general, ele sunt larg evazate, fără terase, cu fundul aluvionat; scurgerea este efemeră, iar eroziunea regresivă evoluează conjugat cu fenomenele de sufoziune (tunele, arcade, peșteri, poduri naturale etc.). Treptele de relief din secțiunile dunărene și marine, sau al cursului inferior al afluenților Dunării reprezintă o îngemănare de pedimente noi (pleistocene) retezate de Dunăre, mare sau de către văile tributare acestora (Posea, 1980 a). Cea mai mare energie de relief o reprezintă văile care ajung la Dunăre. Local, ating 60–80 m (Valea Dunării la Băltăgești, Valea Calachioi, amunte de Capidava; Chichirgeaua la Tichilești, văile Topologului la Rahman, Stejarului și Saraiului, Roștilor la Făgărașu Nou și Măgurele etc.). Văile care traversează bara calcaroasă din sud (ex. Dunărea, Banu, Țibrinu, Cabu etc.) prezintă chei și canarale, rupturi de pantă în profil longitudinal și o competență remarcabilă legată de fenomenul de seluri (când transportă însemnate cantități de loess în suspensie). În cursul superior, unele văi au fundul larg, aluvionat („ceair”) și profilul transversal puternic evazat (ex. văile Aiormanului, Roștilor, Topologului și toate râurile tributare mării).

3.3.4. Clima

Situarea Dobrogei Centrale (ca și a întregii regiuni) în zona climei temperat-continentale, în sectorul de interferență a anticiclonilor continentali euro-asiatici cu ciclonii mediteraneeni, peste care se suprapun, pe latura de vest, influențele Dunării, iar pe cea de est, influențele Mării Negre și particularitățile reliefului (altitudine, varietate morfologică etc.), gradul de împădurire, ca și activitățile umane, determină anumite aspecte specifice climatice și topoclimatice. Dominante sunt fenomenele de uscăciune și secetă, cu frecvență și intensitate dintre cele mai mari din țară (caracter semiarid).

La aceasta concură: durata de strălucire a Soarelui cu cele mai mari valori medii anuale spre litoral (circa 2 300 ore) și spre Bățile Dunării (2 250 ore de insolație anual); temperaturile excesive din partea central-continentală cu maxime de peste 35°C, precipitațiile reduse (400–450 mm), evapotranspirația potențială mare (circa 700 mm/anual), frecvența suhoveiurilor, viteza mare a vântului etc. (*Atlas R.S. România*, 1972–1979; *Geografia României*, I, 1983, cap. *Clima*).

Temperatura medie anuală (1901–1990) oscilează între 10°C în partea nordică a Podișul Dobrogei Centrale, 10.5°–11°C spre Bățile Dunării și în partea sudică și peste 11°C spre litoral (fig. 3.3). În cursul anului, sub influența regimului termic al Mării Negre, **temperaturile medii lunare** au valori moderate: iarna mai ridicate (mediile lunii ianuarie fiind mai mari de ...-2°C spre Bățile Dunării, sub ...-2°C în partea centrală-continentală și de 0.0–1.0°C spre litoral) și vara, în iulie, ușor reduse: sub 22°C în partea nordică, mai înaltă a podișului și între 22°C și 22.5°C în restul teritoriului. Ca urmare, **amplitudinea medie anuală** este 22°–23°C în estul regiunii și spre litoral, circa 24°C în partea nordică și între 23° și 24.5°C, în restul teritoriului.

Influențele Mării Negre și ale Dunării se resimt și în distribuția **valorilor extreme ale temperaturii aerului**: minimele absolute au în regiunile periferice de est și de vest, valori de

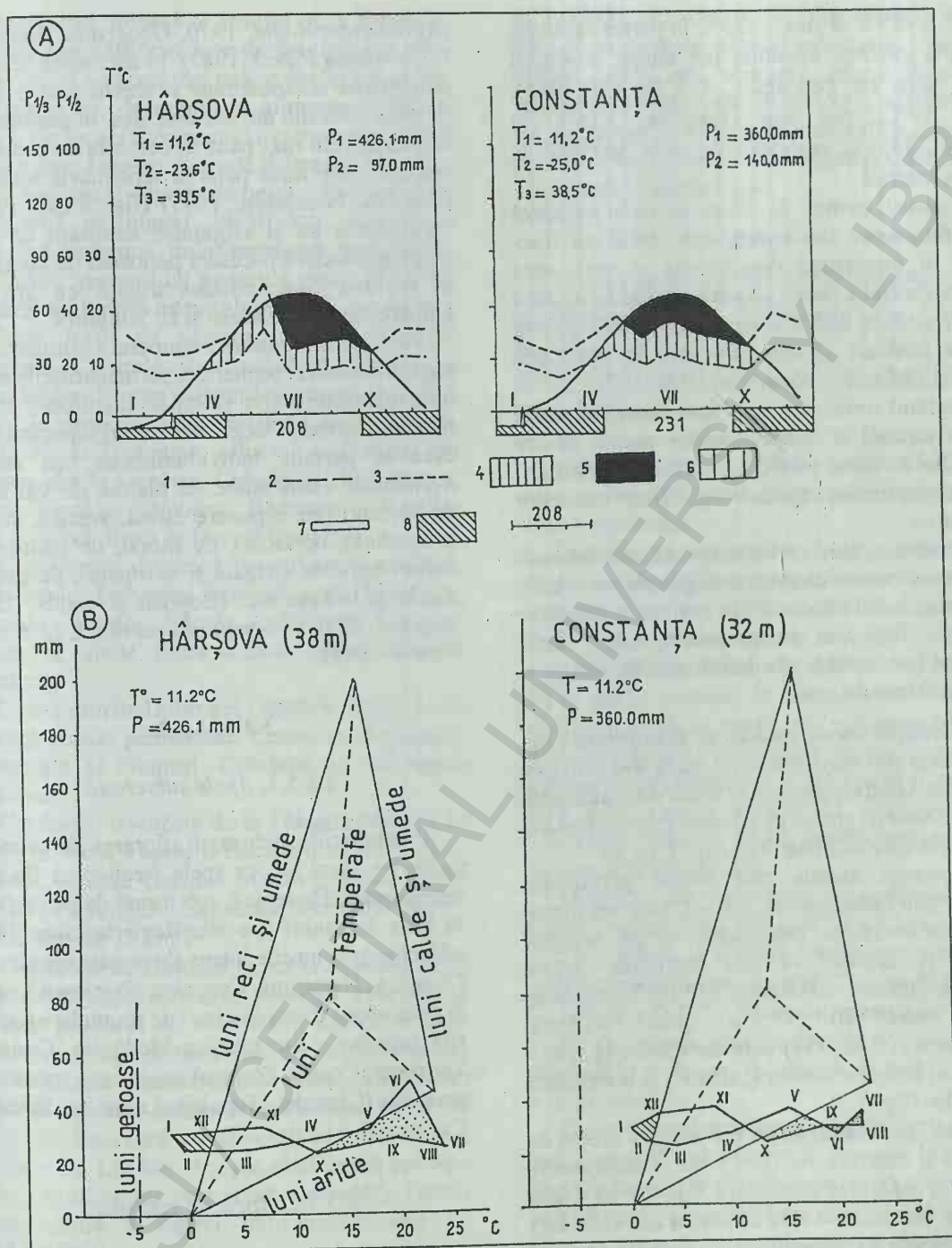


Fig. 3.24. Podișul Dobrogei Centrale. Climograme: A, tip Walter-Lieth: 1, Curba temperaturii; 2, curba precipitațiilor în scară 1/2; 3, curba precipitațiilor în scară 1/3; 4, perioade de uscăciune; 5, perioade umede; 6, luni cu temperaturi medii negative; 7, luni cu temperaturi minime negative; 8, luni cu temperaturi minime negative; 9, durată intervalului fără îngheț; T_1 , temperatura medie anuală; T_2 , temperatura minimă absolută; T_3 , temperatura maximă absolută; P_1 , cantitatea medie anuală de precipitații; P_2 = cantitatea de precipitații maximă absolută în 24 ore; B, tip Pégué: T , temperatura medie anuală; P , cantitatea medie anuală de precipitații.

-23°C... -25°C și sub ...-25°C în partea centrală, iar cele *maxime absolute* pot atinge și depăși 40°C spre est (Basarabi, 41°C/20.VIII.1945), circa 39°C spre vest (Hârșova, 39.5°C la 22.VIII.1952) și, respectiv, de peste 38–39°C, în partea centrală.

Regimul termic de iarnă se caracterizează prin *fenomene de îngheț*, care cresc ca frecvență și intensitate dinspre est și vest, spre partea centrală, încât *durata intervalului fără îngheț* este de 220 zile spre litoral, 200–210 în partea centrală și sub 200 zile în porțiunea nordică (*Atlas R.S. România*, 1972–1979).

Regimul termic de vară favorizează o *sumă medie anuală a temperaturilor medii zilnice* $\geq 5^{\circ}\text{C}$ de 3 750–4 000°C, favorabile dezvoltării tuturor culturilor agricole și chiar culturilor succesive.

Totodată, același regim termic de vară determină procese intense de *evapotranspirație potențială*, care ating >700 mm anual în porțiunea continentală și <700 mm în porțiunea estică, înregistrându-se, astfel, un deficit mediu anual de circa 300 mm de apă.

Cantitățile medii anuale de precipitații totalizează sub 400 mm spre litoral, circa 400–450 mm în partea central-nordică și circa 425 mm spre Bălțile Dunării (gradul de continentalism crescând de la vest spre est) (fig. 3.6, cap. 3.1.4.2).

În cursul anului, cad puține precipitații (30–50 mm lunar) având, adesea, caracter torențial; maximele de precipitații în 24 ore pot atinge și depăși 1/4 din cantitatea anuală (M. Kogălniceanu, 100.8 mm/15.III.1897; Constanța, 140.2 mm/29.VIII.1947 și Mihai Viteazu, 140.4 mm/20.IX.1951) care contribuie la spălarea solurilor, a loessurilor („seluri”) și la biciuirea recoltelor (fig. 3.7).

Anual, *suhoveiurile* au o frecvență medie de 2–3 zile și maximă, de 10–15 zile. *Viteza medie anuală a vântului* depășește 4.1–4.5 m/s spre litoral și circa 3.6–4 m/s în partea centrală, fapt ce contribuie la intensificarea fenomenelor de uscăciune și secetă.

În regiune, ca de altfel în întreaga Dobroge, se produc, în medie, într-un an, 21 perioade de uscăciune cu o durată medie de 13 zile și 7–8 perioade de secetă cu o durată medie de 18–20 zile

(*Agrometeorologie*, 1970, *Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983). În asemenea condiții, *fenomenele de uscăciune și secetă* sunt posibile în orice lună din an, dar mai ales, în perioada de vegetație (din mai până în octombrie inclusiv și respectiv din iunie până în septembrie inclusiv) (Bogdan, Niculescu, 1995) (fig. 3.24). Pentru combaterea lor și asigurarea cantității de umiditate productivă necesară perioadei de vegetație, în regiune s-au introdus irigații cu apă din Dunăre, Canalul Carasu și L. Siutghiol.

Pe fondul climatului temperat-continental cu nuanțe excesive, semiaride, particularitățile structurii suprafeței active și impactul antropic asupra mediului introduc local, diferențieri topoclimatice, ceea ce permite individualizarea mai multor *topoclimate* elementare: de platou, de văi largi, de versanți (cu expunere estică, vestică, sudică și nordică), de lacuri, de litoral, de pădure, de culturi agricole (irigate și neirigate), de așezări rurale și urbane etc. (Bogdan și colab., 1977; Bogdan, 1980, *Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983).

3.3.5. Apele

3.3.5.1. Apele subterane

Precipitațiile reduse și aflorarea frecventă a sisturilor verzi fac ca apele freatice să fie slab reprezentate. De regulă, sub formă de pânză, apar la baza loessului (pe interfluvii la circa 30 m adâncime); în luncile intens aluvionate ale râurilor (Topolog, Hamangia, Cogealac, Săcele ș.a.); apoi, la baza unor extinse glaciuri de acumulare (cursurile superioare ale râurilor Medgidia, Carierei, Tortoman, Crucea, Stupina) sau la baza versanților unor văi (Cișmelei, Topolog, Luminița, Beidaud, Casimcea).

3.3.5.2. Apele de suprafață

Râurile. Au un regim hidrologic de „tip dobrogean”, caracterizat prin debite foarte scăzute, aproape în tot cursul anului, având viituri de scurtă durată legate de precipitațiile din lunile de vară, mai-iunie, ca și de precipitațiile din decembrie-februarie. Acestea determină eroziunea

și remanierea intensă a solului și a loessului. Datorită cantităților reduse de precipitații, valorile scurgerii sunt cele mai reduse din întreaga țară.

Râurile au, de regulă, o alimentare pluvio-nivală, iar local (Casimcea) și subterană. Râurile drenate spre Dunăre, datorită diferenței de nivel, dintre izvoare și vărsare de peste 150–200 m, pe o distanță de numai 20–30 km, exercită o puternică eroziune liniar-regresivă prezentând, la vărsare, versanți cu pante de peste 20–25° și văi largi cu fundul intens aluvionat („ceaire”).

După locul de vărsare, râurile Podișului Dobrogei Centrale sunt tributare Dunării și Mării Negre. Printre tributarii dunăreni se includ: cursurile superioare ale râurilor Cabul, Cariera, Medgidia și Tortoman, afluenți ai fostului râu Carasu; râurile Dunărea, Calachioi, Chichirgeaua, Benta, Topolog, Nămolești, Berteasca și Roștilor care se varsă direct în fluviul Dunărea.

Râurile care drenează flancul estic, maritim, al Podișului Dobrogei Centrale sunt Hamangia, Cogeașlac, Nuntași, Săcele, Vad, Vatra, Tașaul și Casimcea, unele dintre acestea având limanuri maritime.

Dintre râurile Dobrogei Centrale numai patru prezintă cursuri permanente: Casimcea, Topologul, Hamangia și Nuntași. Celelalte au un regim torrențial.

Casimcea izvorăște de la Fântâna Mare și se varsă în lacul Tașaul. Principalii afluenți sunt: Râmnic, Cartal, Grădina Mucova, Valea Seacă și Gura Dobrogei. Suprafața bazinului hidro-grafic este de 73 km².

Casimcea cu afluenții ei, ca și celelalte râuri menționate deja, sunt râuri de stepă dobrogeană în care procesul de scurgere a apelor se desfășoară, aproape în tot cursul anului, prin debite foarte scăzute. Casimcea este adâncită în șisturi verzi și calcare, prezentând bazine în cursul mijlociu. Împreună cu afluenții ei însumează o lungime de 130 km. Aceștia confluează aproape în unghi drept, iar vara seacă („derele”). Densitatea medie a rețelei hidrografice este de 0,17 km/km².

Clima temperată, cu nuanțe pronunțate de continentalism, cu precipitații medii anuale de circa 400 mm se reflectă în regimul scurgerii.

Casimcea se alimentează din apele subterane în proporție de 56%, iar din cele meteorice cu

44% (37% din ploi și 7% din zăpezi), având deci, o alimentare pluvial-subterană. Cele mai reduse valori ale scurgerii (după datele de observații din perioada 1954–1985) sunt toamna. Pe anotimpuri, valoarea procentuală a scurgerii, la stațiile hidrometrice Casimcea și Casian, este prezentată în tabelul 3.5.

Tabelul 3.5

Scurgerea lichidă pe râul Casimcea (%)

St. hidrometrică	Iarna	Primăvara	Vara	Toamna
Casimcea	27,6	27,6	27,6	17,2
Casian	26,8	22,5	29,4	21,3

Sursa: Date calculate.

Valoarea mare, de 29,4% a scurgerii la Casian, vara, se datorește ploilor torrențiale și contribuției apelor subterane.

Debitele râului Casimcea sunt puternic influențate de condițiile climatice în cursul superior. Casimcea are un debit mediu multianual de 0,10 m³/s, iar la vărsare atinge 0,59 m³/s, creșterea datorându-se, atât aportului afluenților, cât și apelor carstice. În luna februarie se înregistrează debitele medii cu valoarea cea mai mare, ca urmare a conjugării tuturor surselor de alimentare pluvio-nivală și subterană (Casimcea 0,19 m³/s, Casian 0,98 m³/s). Dimpotrivă, în noiembrie, debitele medii lunare sunt cele mai reduse: 0,06–0,39 m³/s.

Debitul solid este direct proporțional cu cel lichid, variind între 0,5 și 0,7 kg/s la Casimcea și 2,9–3,0 kg/s la Casian. Temperatura medie a apelor Casimcei este de 10,3°C (vara 19,8°C, iar în ianuarie 0,7°C). Sloiurile, gheața la mal și podul de gheață apar în decada a doua a lunii decembrie și dispar, de regulă, în prima decadă a lunii martie.

Gradul de mineralizare variază după anotimpuri, între 750 și 100 mg/l: anionul bicarbonic variază între 300 și 700 mg/l, sulfatii între 117 și 128 mg/l, clorurile între 128 și 155 mg/l, la care se adaugă cantitățile reduse de magneziu și natriu. Casimcea aparține clasei apelor bicarbonatice sulfatice. Oxigenul variază între 8 și 12 mg/l, iar pH-ul între 6,5 și 7,1. Prin regimul său hidrologic, cu debite mici și cu variații de la o lună la alta și de-a lungul anilor, râul

Casimcea poartă amprenta organismelor hidrografice de „tip dobrogean”.

Topologul își are obârșia în Dealul Topologului, sub vârful Movila Înaltă și se varsă în limanul fluviatil Hazarlâc (situat în lunca Dunării, la 3 km sud de Gârliciu). Pe stânga, primește ca afluenți: Sâmbăta, Osâmba, Haidar, Derea, Mahomencea, Dulgheru ș.a., iar pe dreapta, pe Stejaru și Valea Lungă. Împreună cu afluenții, Topologul însumează o lungime de 102,9 km, având o densitate a rețelei hidrografice din cadrul bazinului de 0,36 km/km². Altitudinea medie a bazinului este de 167 m, prezentând trepte de relief, care scad în înălțime spre Dunăre (cea de peste 300 m ocupă 24 km², treapta de 100–300 m, 183 km² și cea de 20–100 m, 77 km²).

Bazinul Topologului are o lungime de 30 km și o lățime medie de 9,4 km. Regimul hidrologic este asemănător cu cel al râului Casimcea. În anii fără precipitații seacă pe anumite sectoare. Sursele de alimentare (apele subterane 49%, ploile 42% și zăpezile 9%) se conjugă iarna, făcând ca în luna februarie să se scurgă 11,8% din volumul anual de apă; la polul opus este luna noiembrie cu o scurgere de 5,2%. Debitul mediu multianual este de 0,3 m³/s, variind (în intervalul 1962–1985) între 0,13 și 0,84 m³/s, debitul maxim fiind de 192 m³/s (1981).

Datele de temperatură a apei și fenomenele de îngheț sunt comparabile cu cele ale râului Casimcea. Gradul de mineralizare a apelor are un caracter moderat. Anionul bicarbonic (HCO₃⁻) este de 400–500 mg/l; cationii de calciu (Ca⁺⁺) și magneziu (Mg⁺⁺), de 50–70 mg/l, anionii de sulfat (SO₄⁻) și clor (Cl⁻), de 70–150 mg/l. Prin chimismul apelor sale, Topologul se include în clasa râurilor cu ape bicarbonatate calcice, cu conținut crescut de SO₄ și Cl.

Lacurile. Apar sub forma unor limanuri fluviatile sau maritime, caracterizând extremitățile vestică și estică ale Podișului Dobrogei Centrale.

Limanurile fluviatile se găsesc pe cursurile inferioare ale râurilor Cerna (la Traian), Peceneaga (la Peceneaga) și Topolog (la 3 km sud de Gârliciu). Grindurile fluviatile inițiale care le izolau de Dunăre au fost înălțate antropic,

pentru ca apele acestor limanuri să fie utilizate în scopuri complexe: piscicultură, irigații, alimentare cu apă etc. Cel mai mare dintre ele este ghiolul Hazarlâc (W = 6,6 mil.m³), de două ori barat, antropic, spre canalul Băroiu, ce drenează Privalul Lupului (h = 5,8 m) din lunca Dunării Vechi, între Ciobanu și Gârliciu (268 ha), care, epiodic, sunt inundate, fiind utilizat pentru orezării.

Limanurile maritime ocupă areale mai extinse, între ele incluzându-se și salba de lacuri sărate Istria–Nuntași și Tuzla, ramificații vestice ale lagunei Sinoie, fiind partajat de mare prin grindul Chituc. În Istria și Nuntași se varsă râurile cu aceleași nume, iar în Tuzla, râul Săcele. Adâncimile sunt de circa 1 m. Lacul Nuntași este folosit ca bază balneară și turistică.

Spre nord de Năvodari, râurile Casimcea și Tașaul își varsă apele în limanul maritim Tașaul, a cărui suprafață este de 22,74 km², volumul de 51,53 mil.m³ și adâncimea maximă de 6 m. Are ape dulci drenate din Podișul Casimcei. În mijlocul lui se află Insula C. Brătescu (Ada). Spre nord-est de acesta, pe cursul inferior, care drenează partea sudică a Podișului Istriei, s-a format limanul maritim Corbu (S = 5,39 km³). Adâncimea maximă este de 3 m. Apele sunt utilizate pe plan local pentru piscicultură, irigații, alimentarea cu apă potabilă și industrială (pentru combinatul petrochimic de la Năvodari).

În scopul acoperirii cerințelor de apă potabilă, a unor unități agricole, au fost amenajate câteva lacuri antropice la M. Kogălniceanu, Stupina etc.

3.3.6. Vegetația și fauna

3.3.6.1. Vegetația

În partea de nord a Podișului Dobrogei Centrale se întâlnesc câteva păduri aparținând Ocolului Silvic Casimcea. Caracteristicile *vegetației forestiere* sunt: amestecul speciilor de tip balcanic cu cele de tip submediteranean, apoi larga răspândire a pădurilor de stejar pufos (*Quercus pubescens*) și cărpiniță (*Carpinus orientalis*) cu scumpie (*Cotinus coggygia*), vișin turcesc (*Prunus mahaleb*), păr pădureț (*Pyrus eleagrifolia*), prezența elementelor ponto-caucazice: sâmbovina (*Celtis glabrata*), frasinul (*Fraxinus coriariaefolia*), iar

stratul erbaceu este format din elemente stepice, xerofile, de origine sudică. În pădurile de pe văile adăpostite, situate pe coastele umbrite, ori în preajma unor izvoare sau pâraie se întâlnește și teiul argintiu (*Tilia tomentosa*) și carpenul (*Carpinus betulus*), de exemplu în pădurile din preajma satelor Sâmbăta Nouă sau Topolog (Horeanu, 1976 a). Mai apar și mojdreanul (*Fraxinus ornus*) și mărul pădureț (*Malus silvestris*). Lângă satul Cerbu (județul Tulcea), se află o pădure de amestec de stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*) și tei argintiu (*Tilia tomentosa*). Pe unii versanți însoriți, speciile forestiere dominante în păduri devin gorunul balcanic (*Quercus dalechampii*) și mojdreanul (*Fraxinus ornus*).

În subarboretul bine dezvoltat, se întâlnesc: păducelul (*Crataegus monogyna*, *C. pentagyna*), alunul (*Corylus avellana*), cornul (*Cornus mas*), sângerul (*C. sanguinea*), iar în stratul ierbaceu caracteristice sunt: vinarița (*Asperula odorata*), iarba deasă (*Poa nemoralis*), golomățul (*Dactylis glomerata*).

Pe unele coaste pietroase, de exemplu la Beidaud (județul Tulcea) sau Cheia (județul Constanța), apar tufe dese de cărpiniță (*Carpinus orientalis*), greu de străbătut.

Vegetația de pajiște este mult degradată datorită, în special, pășunatului excesiv. În prezent, pajiștile ocupă 20% din suprafața podișului, fiind răspândite, în general, pe terenuri pietroase, accidentate. Foarte rare sunt asociațiile cu păiuș (*Festuca valesiaca*), în cadrul cărora se întâlnește și pelinița (*Artemisia austriaca*). Asociațiile cu negară (*Stipa capillata*) apar în locuri ferite temporar de pășunat excesiv, mai ales în apropierea suprafețelor viticole, pe terase. Una din cele mai răspândite asociații ierboase este cea cu bărboasă (*Botriochloa ischaemum*), în cadrul căreia apar și alte specii ca: măturică (*Centaurea diffusa*), volbură (*Convolvulus lineatus*), *Tunica prolifera*. Pe islazurile cu ravene, din preajma satului Pantelimon (județul Constanța) se întâlnesc pajiști cu ciulei (*Ceratocarpus arenarius*), iar pe cele de lângă satul Sarighiol, azi Albești, apare asociația cu perișor (*Elymus asper*). Pe coastele abrupte și viroage (ca de exemplu, lângă satele Calfa și Corugea) sunt pajiști cu iarbă vântoasă (*Kochia prostrata*) (Horeanu, 1976 b).

Pe substratul pietros, ce apare la zi, se întâlnesc: păiușul (*Festuca callieri*), *Stachys angustifolia* sau sincerica (*Scleranthus perennis*). În ansamblu, flora Podișului Dobrogei Centrale are un puternic colorit submediteranean.

3.3.6.2. Fauna

Cea mai mare parte a Podișului Dobrogei Centrale este un domeniu al faunei de stepă, numai în extremitatea nordică sunt câteva păduri mari.

Dintre *mamiferele rozătoare* amintim: popândăul (*Spermophilus citellus*), șobolanul de câmp (*Apodemus agrarius*), șoarecele de mișună (*Mus spicilegus*), șoarecele pitic (*Micromys minutus*). Aici se întâlnesc și: orbetele mic (*Spalax leucodon*), grivanul sau hamsterul dobrogean (*Mesocricetus newtoni*), cârțița (*Talpa europaea*), șoarecele răsăritean de câmp (*Microtus rossiae-meridionalis*). În apropiere de Săcele este frecventă nevăstuica (*Mustela nivalis*), iar în jurul localității Casimcea, dihorul comun (*Putorius putorius*). Mai rar apare dihorul galben sau de stepă (*P. evermanni*). Viezurele (*Meles meles*) este mai frecvent în arealul Mihai Viteazu. Iepurele (*Lepus europaeus*) are efective mari (câte 700–800 exemplare în 2003) în apropiere de Vultur, Gârliciu și Mireasa, cele mai reduse (sub 300 ex.) fiind în apropiere de Crucea. Deși prezentă pe întreg arealul, vulpea (*Vulpes vulpes*) este mai frecventă în sectorul Casimcea–Corugea. Și șacalul (*Canis aureus*) este prezent în regiune (Corugea–Făgărașu Nou–Casimcea). Căpriorul (*Capreolus capreolus*) este mai numeros (60 ex.) în jurul Casimcei, circa 25 ex. fiind în arealul Beidaud–Baia. Dihorul (*Putorius putorius*) este mai frecvent în apropiere de Fântâna Mare. În pădurile de lângă satele Camena și Cișmeaua Nouă se întâlnesc pisica sălbatică (*Felis silvestris*) și mistrețul (*Sus scrofa*).

Dintre *păsări* se întâlnesc: pasărea ogorului (*Burhinus oedipnemus*), ciocârlia de câmp (*Anthus campestris*), ciocârlanul (*Galerida cristata*), fâsa de câmp (*Alauda arvensis*), prepelița (*Coturnix coturnix*), ciovlica ruginie (*Glareola pratincola*), pietrarul răsăritean (*Oenanthe isabellina*), cristelul

de câmp (*Crex crex*), șorecarul comun (*Buteo buteo*), vânturelul roșu (*Falco tinnunculus*), potârnichea (*Perdix perdix*), cioara de semănătură (*Corvus frugilegus*), mierla (*Turdus merula*), stâncuța (*Corvus monedula*) ș.a. Colonizat este fazanul (*Phasianus colchicus*), cu efective mai mari în jurul satelor Ostrov (260 ex.) și Crucea (100 ex.), el fiind foarte rar (10–15 ex.) în arealele: Pantelimon, Vultur.

Reptilele sunt reprezentate de: țestoasa *Testudo graeca iberica* (identificată la Hârșova, Beidaud), șopârla de câmp (*Lacerta agilis chersonensis*), șopârla (*L. taurica*), șarpele numit balaur (*Elaphe quatorlineata sauromates*), identificat la Gura Dobrogei, vipera cu corn (*Vipera ammodytes montandoni*), identificată la Casimcea, iar dintre amfibieni amintim: broasca de pământ brună (*Pelobates fuscus*), broasca râioasă verde (*Bufo viridis*).

3.3.7. Solurile

În Podișul Dobrogei Centrale predomină moli-solurile, alături de care se întâlnesc pe suprafețe mici argiluvisoluri, soluri hidromorfe, soluri halomorfe și soluri neevoluate.

Molisolurile prezintă caractere specifice, determinate de poziția geografică a regiunii, situată în zona de tranzit de la climatul continental al Europei de Est la climatul temperat-premediteranean al Peninsulei Balcanice. În consecință, solurile aparțin faciesului bioclimatic danubiano-pontic, întâlnindu-se, totodată, o mare varietate de tipuri (fig. 3.25).

Din *clasa molisolurilor* fac parte soluri bălane, cernoziomurile carbonatice, cernoziomurile cambice (levigate) și rendzinele.

Solurile bălane (predominant vermice) ocupă o fâșie de-a lungul Dunării, ce se continuă, atât la nord, cât și la sud, în unitățile învecinate. Ele se mai întâlnesc pe treapta marginală, din vecinătatea Mării Negre, cuprinsă între Lacul Zmeica (unde sunt parțial freatic-umede, cu stratul acvifer la 3–5 m adâncime) și Lacul Tașaul, precum și pe versanții cu expoziție sudică din sectorul inferior al Văii Casimcea. Acestea au un conținut scăzut de humus, însă datorită caracterelor fizico-chimice și biologice

favorabile, cu potențial de fertilitate ridicat, sunt utilizate în întregime pentru cultivarea cerealelor și a plantelor tehnice.

Cele mai răspândite soluri sunt *cernoziomurile carbonatice* (cu caractere vermice), care ocupă cu precădere culmile largi și versanții domoli ai Podișului Casimcei și partea vestică și sudică a Podișului Istriei.

Paralel cu creșterea altitudinii, locul lor este luat de *cernoziomurile cambice* (levigate), a căror extensiune maximă se află în nordul și nord-estul Podișului Casimcei.

Solurile bălane ca și cernoziomurile carbonatice s-au format sub pajiști de stepă, în timp ce cernoziomurile cambice (levigate), sub o vegetație de silvostepă. Datorită faptului că aceste soluri sunt foarte fertile, vegetația inițială a fost înlocuită, aproape peste tot, cu culturi agricole și cu plante tehnice.

Rendzinele apar insular la nord de localitățile Târgușor și Mihail Kogălniceanu, pe malul Lacului Sinoie, la vest de Grindul Lupilor, la nord de Lacul Tașaul, precum și la nord-vest și sud-vest de Hârșova. Ele sunt legate, în special, de depozitele de calcare jurasice și se întâlnesc, de regulă, pe culmile proeminente și pe versanții puternic înclinați, ca urmare a spălării accentuate a cuverturii de loess. Având o profunzime mică, rendzinele sunt utilizate pentru pășuni și numai o mică parte sunt cultivate cu viță de vie și cu plante tehnice.

Din *clasa argiluvisolurilor* se întâlnesc *solurile brune luvice*, prezente într-un areal restrâns, pe culmea cea mai înaltă din nordul Podișului Casimcei (373 m). Ele s-au format sub păduri xeromezofile de cvercinee, care se păstrează, în mare parte, datorită faptului că apar pe un relief mai accidentat, cu versanți puternic înclinați.

Solurile hidromorfe, respectiv *lăcoviștile*, ocupă suprafețe mici în văile largi ale pâraielor Hamangia și Casimcea, în apropierea vărsării lor în lacurile Sinoie și Tașaul. Având apa freatică la mică adâncime, acestea sunt folosite pentru cultivarea legumelor, precum și ca pășuni.

Din *clasa solurilor halomorfe* se întâlnesc *solonețuri* și *solonceacuri*, în jurul lacurilor Sinoie și Tașaul, acoperite, în cea mai mare parte cu pajiști halofile neproductive.

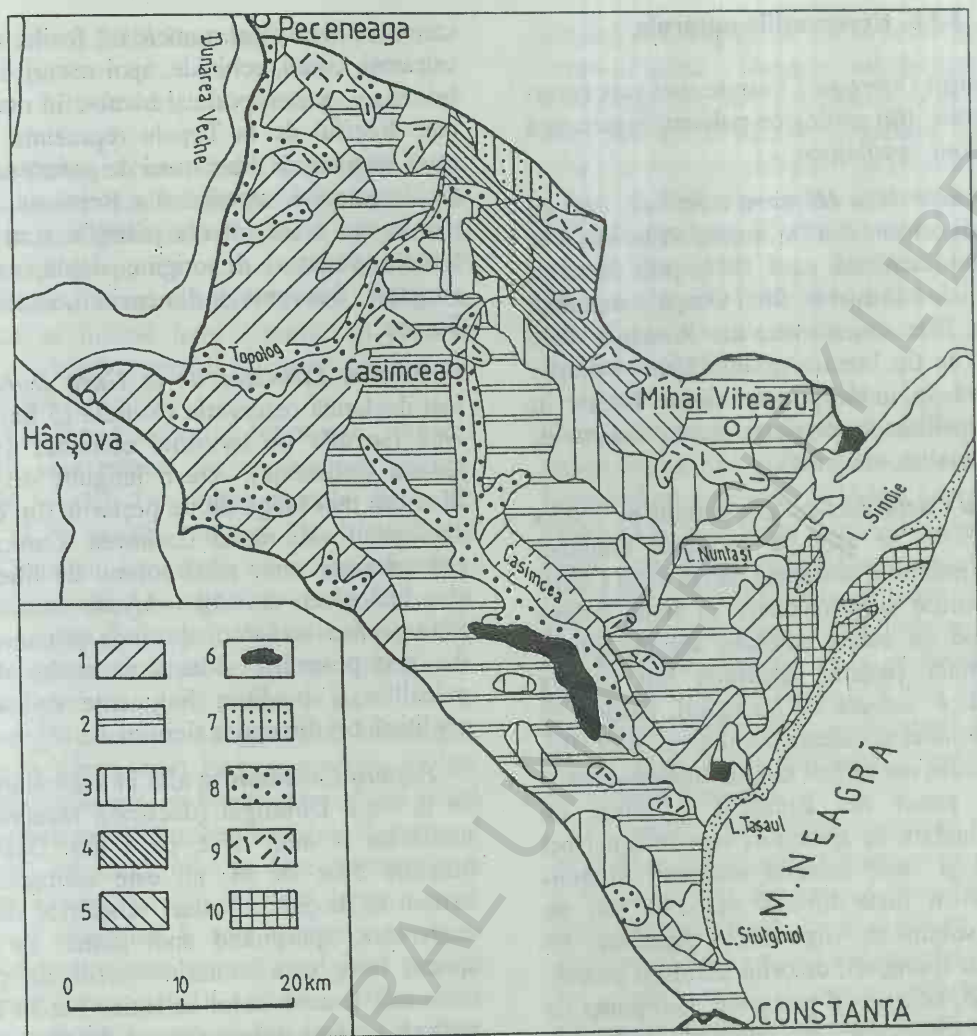


Fig. 3.25. Podișul Dobrogei Centrale. Harta solurilor (generalizare după *Atlas R.S. România*, 1972–1979, pl. VI–1, 1978): 1, Soluri bălâne; 2, cernoziomuri carbonatice; 3, cernoziomuri vermice; 4, cernoziomuri cambice (levigate); 5, cernoziomuri cambice vermice; 6, rendzine; 7, soluri brune luvice (levigate); 8, regosoluri; 9, litosoluri; 10, solonețuri.

Solurile neevoluate sunt reprezentate prin *regosoluri*, *litosoluri*, *soluri aluviale* și *protosoluri antropice*. Regosolurile și erodisolurile apar pe versanții puternic înclinați ai văilor, în special, pe marginea vestică a Podișului Gârliciului (ce coboară spre Dunăre), pe versanții văilor afluate Dunării (Topolog, Nămoiești, Breteasca, Valea Roștilor etc.), precum și ai văilor Casimcea și Hamangia și ai afluenților acestora.

Litosolurile, formate pe șisturile verzi, ocupă suprafețe mai mici pe versanții sau pe culmile de pe care cuvertura de loess a fost înlăturată.

Uneori, litosolurile apar asociate cu regosolurile și cu roca la zi, fiind acoperite exclusiv cu pajști de slabă calitate.

Pe fundul văilor mai largi s-au format *soluri aluviale*, *soluri aluviale gleizate* și *coluvisoluri* (soluri aluvial-deluviale), cele mai importante areale aflându-se în văile râurilor Topolog, Casimcea, Hamangia, Valea Roștilor, Breteasca etc. Fiind soluri fertile, sunt cultivate cu cereale și cu legume. *Protosolurile antropice*, respectiv solurile afectate intens prin excavații și diferite construcții, dețin un areal mai important la sud de Lacul Tașaul.

3.3.8. Rezervațiile naturale

În Podișul Dobrogei Centrale sunt șase rezervații naturale: trei geologice-paleontologice, una mixtă și două speologice.

Canaralele de la Hârșova constituie una din primele arii ocrotite din Dobrogea, atribuindu-i-se acest statut încă din anul 1943, prin Jurnalul Consiliului de Miniștri nr. 965. Ocupă o suprafață de 5,3 ha. Este singura arie din România unde calcarele (de tip brecios-nodular) jurasice apar la zi, fiind, în unele puncte, foarte bogate în conținut fosilifer (spongieri, corali, belemniti, amoniți, bivalve, echinide).

Masivul Cheia, declarat arie ocrotită pe 170 ha în anul 1970, se află pe teritoriul comunei Târgușor (județul Constanța), lângă satul Cheia. Este o apariție surprinzătoare în stepa dobrogeană, fiind un masiv calcaros abrupt, formațiune recifală jurasică alcătuită din calcare stromatolitice, calcare cu spongieri, calcare cu lamelibranchiate și calcare coraligene. Aici stratele calcaroase nu au fost cutate, întâlnindu-se – în unicul punct din România – forme de bioherme inelare de spongieri care sunt perfect conservate și care, datorită eroziunii diferențiale, apar ca niște turnuri verticale sau pe suprafața solului ca niște inele gigantice. Pe calcarele cu spongieri, datorită aceluiași proces, apar turnuri, coloane și piramide. Din punct de vedere paleontologic se remarcă abundența Macrocephalitidelor, a căror conservare excepțională este unică în țară. Aici se întâlnesc și rarități floristice ca: sâmbovina (*Celtis glabrata*), clopoței (*Campanula romanica*), usturoiul de stâncă (*Allium saxatile*) și garofița de stâncă (*Dianthus nardiformis*). Prin crăpăturile stâncilor crește și bărbușoara (*Alyssum saxatile*). Pe stânci cresc exemplare izolate de scumpie (*Cotinus coggygria*), vișin turcesc (*Prunus mahaleb*) ori iasomie (*Jasminum fruticans*).

Reciful de la Topalu (8 ha), aflat la 3 km nord de satul omonim (județul Constanța), este un interesant complex geologic de vârstă jurasică, reprezentat printr-o succesiune de calcare, foarte variate din punct de vedere litologic, în

care s-au identificat numeroase fosile: spongieri calcaroși, corali, echinide, apoi resturi de viermi, briozoare, gasteropode și bivalve în mare cantitate. Reciful de la Topalu reprezintă cea mai clară secțiune de formațiuni de natură coraligenă ale Jurasicului superior din România. De asemenea, de mare interes științific sunt stromatolitele, structuri de origine algală, care, prin varietate, frecvență și dimensiuni, sunt unice în Europa.

Peștera Liliiecilor de la Gura Dobrogei, a fost declarată rezervație naturală (5 ha) în anul 1962 (se află pe teritoriul comunei Târgușor, județul Constanța). Are o lungime de 480 m, fiind cea mai lungă dintre peșterile din calcarele din lungul văii râului Casimcea. Caracteristică este prezența unor mari colonii de lilieci (mai ales liliacul cu mustăți – *Myotis mistacinus* și *Rhinolophus méhelyi*), de unde și numele său. Au fost puse în evidență și unelte de silex paleolitic și neolitic, fragmente de ceramică neolitică, ori din epoca fierului.

Peștera La Adam se află în vecinătatea celei de la Gura Dobrogei (declarată rezervație naturală tot în anul 1962, pe 5 ha). Deși are o lungime doar de 40 m, este cunoscută prin extrem de bogatele resturi scheletice de faună cuaternară, aparținând unui număr de 65 de specii, între care amintim: ursul de peșteră, mamutul, bourul, calul sălbatic. Tot în această peșteră au fost descoperite și 80 de specii de fosile de vârstă jurasică. De asemenea, urmele arheologice – fragmente ceramice – datează din Musterian, Neolitic, Hallstatt etc. O piesă unică, descoperită aici este un molar de *Homo sapiens fossilis*. Sunt întâlnite, de asemenea, și o serie de endemisme biospeologice.

Dealul Alah Bair, de lângă satul Băltăgești (comuna Crucea, județul Constanța), are o altitudine de 205 m și este constituit dintr-un strat gros de calcare jurasice, bogat în fosile, prins într-o largă cutare și depus peste șisturile verzi, specifice acestei regiuni, astfel că întregul deal apare în relief ca un sinclinal suspendat. Vegetația este reprezentată de numeroase specii stepice, unele calcofile. Rezervația se întinde pe o suprafață de 10 ha.

3.3.9. Populația

3.3.9.1. Istoricul populației

Autohtonia și continuitatea populației românești sunt particularizate în acest podiș, atât de abundența vestigiilor arheologice și a documentelor istorice (în pofida unor condiții naturale și social-politice deseori nefavorabile), cât și de faptul că se înscrie între locurile cu primele atestări ale vieții omenеști din spațiul românesc (Paleoliticul mijlociu).

Ca și în întreg teritoriul dobrogean, istoricul populației este marcat de succesiunea generațiilor de așezări. De pildă, primele forme de locuire și de așezări (peștera *La Adam* de pe Valea Casimcei, locuințele sporadice – bordeie, semibordeie, colibe de suprafață – de la Tariverde, Hârșova, Gura Dobrogei; tell-urile și așezările deschise, cu locuințe risipite de mai târziu) aparțin unor tipuri de culturi materiale paleolitice și neolitice (Musterian, Aurignacian, Hamangia, Gumelnița, Cernavoda). Pe baza acestora, se dezvoltă, în continuare, civilizația traco-daco-getică (corespunzătoare culturilor materiale Babadag și Basarabi), ale cărei urme au fost descoperite la Hârșova, Gura Dobrogei, Hagieni, Istria.

Epocii elenistice îi este caracteristic fenomenul de colonizare greacă (prilej cu care se înființează în sec. al VII-lea î.Chr. cetatea miletliană Histria) și pe cel de cristalizare a civilizației getice, prin simbioza cu etnicul grecesc. Perioada romano-bizantină (sec. I î.Chr.–sec. al XIV-lea d.Chr.) se evidențiază, de asemenea, prin formarea unor sate de epocă romană, în urma colonizării unor vechi așezări getice (Vicus Quintionis – Sinoie, Vicus Buteridava – Mihai Viteazu, Vicus Arcidava – în teritoriul histrian, Vicus Ulmetum – Pantelimonu de Jos) a unor *villae rusticae* – veritabile „celule” agrare (atestare documentar la Capidava) și prin conturarea fenomenului urban în zona litoralului (Histria se specializase funcțional în agricultură și pescuitul sturionilor).

Intensificarea circulației mărfurilor de tranzit sau a produselor proprii, a impus, de timpuriu, construirea unei rețele de căi de comunicație,

reunind trei fragmente din drumurile imperiale (*limes*-ul scitic – Dunărea, cel de litoral și unul axial-stepic, ce traversa Dobrogea de la nord la sud), precum și câteva secundare, de legătură între ele. Apariția relațiilor de producție feudale și invazia slavilor și avarilor din secolul al VII-lea au slăbit puterea bizantină, care și-a restrâns aria de dominație; linia dunăreană și așezările de pe văile mai ferite din partea centrală constituindu-se în așa-numitele „romani” (Rădulescu, Bitoleanu, 1979).

Urmări deosebite (mai ales în privința fortificării teritoriului) au avut și invaziile pecenegilor, uzilor, cumenilor și tătarilor (secolele X–XII). Începând cu secolul al XIV-lea, întreg teritoriul dintre Dunăre și mare intră sub dominație otomană timp de aproape 450 de ani. Războaiele ruso-turce au distrus sate și orașe, au decimat populația, o mare parte retrăgându-se spre locuri mai ferite din nord sau de pe malul Dunării. De asemenea, întreaga Dobrogea a fost supusă politicii otomane de colonizare cu populații alohtone (tătari și turci) și de turcizare, pe cale oficială, a numeroase denumiri.

Populația românească a scăzut numeric în localitățile colonizate cu musulmani și cu acces la drumul militar, dar totuși continuitatea acesteia nu a fost periclitată, fiind susținută de pătrunderea prin transhumanță a elementului românesc din stânga Dunării. Ca urmare, numărul de locuitori în multe dintre așezările vechi a crescut și au apărut o serie de localități noi (Cișmeaua Nouă, Sâmbăta Nouă, Războieni, Dăieni, Ciobanu).

Numeroasele informații privind românii din Dobrogea și permanența toponimiei românești în sec. al XV-lea – al XIX-lea, atestă că societatea românească din dreapta Dunării a avut continuitate și în timpul dominației otomane.

După cucerirea independenței de stat a României, Dobrogea revine, la 14 noiembrie 1878, la străvechea vatră românească. De la această dată, populația și așezările omenеști dobrogene s-au dezvoltat sub influența unor măsuri de organizare politico-administrative și a unor reforme economice, printre care împrăștierea locuitorilor veniți din alte regiuni ale țării. În prezent, Podișul Dobrogei Centrale prezintă, în cea mai

mare parte, un peisaj rural, alături de care există trei orașe – Hârșova, Ovidiu și Năvodari.

În perioada imediat următoare dominației otomane, evoluția numărului de locuitori a fost semnificativă, determinată de aportul soldului migratoriu al populației sosite din stânga Dunării (în special, din Moldova și Transilvania), între anii 1882 și 1884, 1904 și 1905, 1921 și 1923.

Prezența orașelor-cetăți, Histria și Carsium (Hârșova), cu o evoluție diametral opusă, a fost concurată în timp de dezvoltarea celorlalte două mari cetăți Tomis și Callatis. Orașul Hârșova este un centru urban (peste 11 000 locuitori în 2000), cu funcții agricole și de servicii, activități de extracție a unor materiale de construcție și prelucrarea unor produse agricole. Abia după 1878, odată cu reintegrarea Dobrogei în teritoriul național, au început să se contureze și în această regiune, unele ramuri ale economiei. Astfel, de la cele câteva mori de vânt și ateliere mecanice și de la o agricultură practică, mai ales, în preajma Dunării și a litoralului, prin aplicarea programului de cercetări și prospecțiuni geologice și a unor reforme agrare, a apărut industria extractivă a minereurilor cuprifere și a unor materiale de construcție și au fost redade, prin desțelenire, unele terenuri pentru culturi.

3.3.9.2. Caracteristici demografice

Din populația totală de circa 80 000 locuitori a Podișului Dobrogei Centrale, 98,6% reprezintă populația rurală, ceea ce-i definește gradul de ruralism generalizat. Se disting, aproape în proporții egale, comunele cu 2 000–5 000 loc., precum și comunele imediat inferioare de 1 000–2 000 loc. Cazurile particulare sunt reprezentate de comunele Cogealac și Lumina cu o populație mai mare de 7 000 loc., în timp ce comuna Vulturul este cea mai mică (750 loc.).

Deși, la modul general, potențialul demografic are o prezență semnificativă, suprafețele administrative mari și, implicit, dispersia mare a așezărilor determină valorile foarte mici ale densității populației. Majoritatea comunelor înregistrează în 2002 valori sub densitatea medie de 47 loc./km²; 11 comune din totalul de 20 au densități cuprinse între 10 și 20 loc./km², opt

comune între 20 și 40 loc./km² și două comune, între 40 și 60 loc./km². Orașul Hârșova are o densitate de 100 loc./km².

Evoluția numerică a populației continuă să fie diferențiată în teritoriu. Analiza acestui indicator pentru perioada recentă 1992–2000 (1992 = 100) scoate în evidență două situații distincte:

a) perpetuarea tendinței de descreștere demografică în majoritatea comunelor din partea centrală și de vest, precum și în unele comune din partea de est a podișului. Această scădere se datorează, în primul rând, mișcării migratorii definitive, care continuă să înregistreze un sold negativ semnificativ cu valori mai mici de -10% sau între -6 și -10%, în timp ce valoarea medie a soldului migratoriu în spațiul rural este de -5,5%. Soldul natural fiind mai mare de 0, deși nu exprimă o mișcare naturală deficitară (atât natalitatea, cât și mortalitatea situându-se în jurul valorilor medii de 12,9% și de 15% pe totalul spațiului rural sau în intervalul imediat superior, respectiv inferior) nu permite compensarea efectului migrației definitive (fig. 3.26);

b) prezența foarte timidă și cu totul sporadică a unor tendințe de stagnare sau de ușoară creștere demografică, proprii câtorva comune din partea central-estică a podișului (Lumina, Corbu, Mihai Viteazu, Pantelimon și Mihail Kogălniceanu). Natalitatea a înregistrat valori mai mari sau egale cu media rurală de 12,9%, iar soldul migratoriu a fost, în majoritatea cazurilor, aproape egal cu 0%.

Densitatea populației. Prezintă valori diferențiate, între mai puțin de 20 loc./km² (în Podișul Casimcei, în extremitatea nordică și central-estică a Podișului Istriei), 30–40 loc./km² (la contactul dintre Podișul Casimcei și Podișul Istriei și pe malul Dunării) și 50–100 loc./km² (în comuna Mihail Kogălniceanu). Densități superioare sunt caracteristice așezărilor urbane și, în special, orașului Năvodari (555 loc./km²) (fig. 3.27).

Gradul de vitalitate a populației. Structura actuală a economiei podișului și ritmurile dezvoltării ramurilor, precum și prezența în imediata apropiere a unor regiuni economice și urbane puternice (litoralul, regiunea Canalului Dunăre–Marea Neagră) stau la baza actualei

Fig. 3.26. Podișul Dobrogei Centrale. Evoluția numerică a populației (1912–2000).

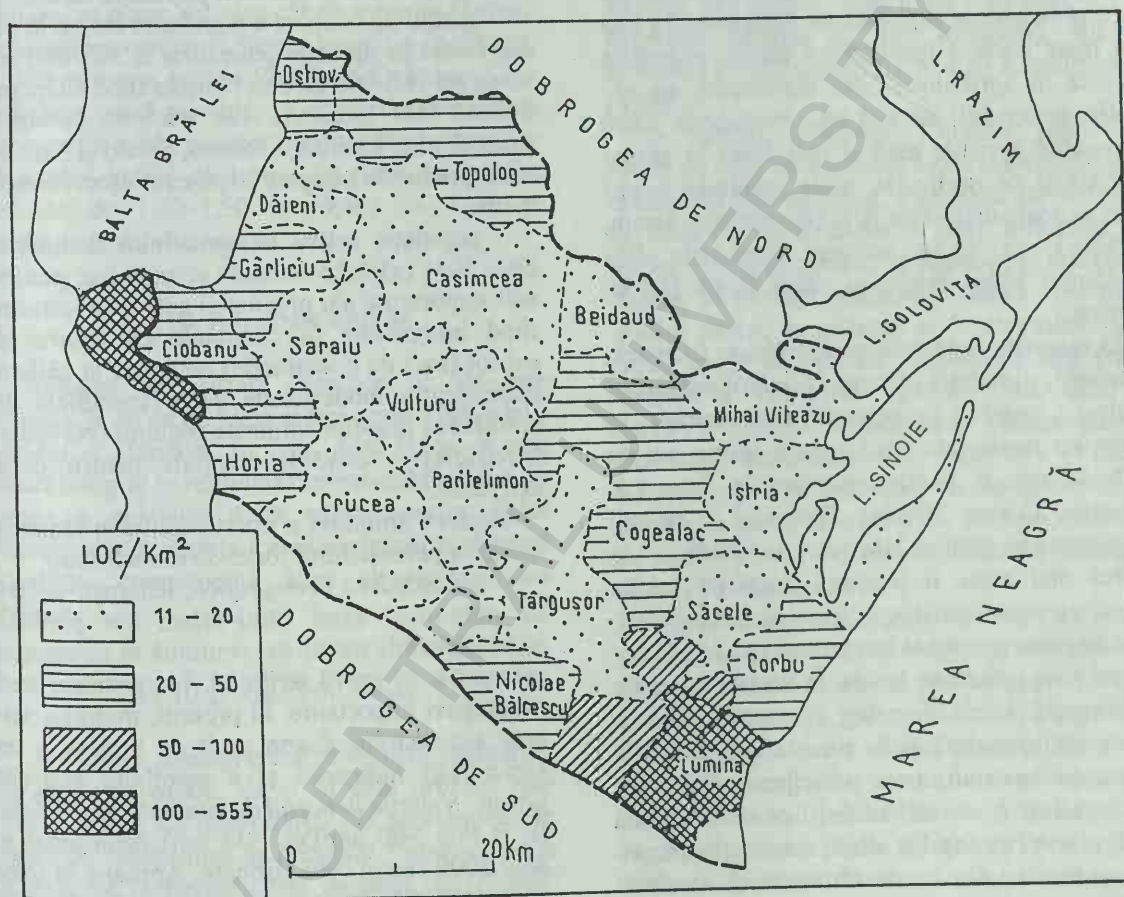
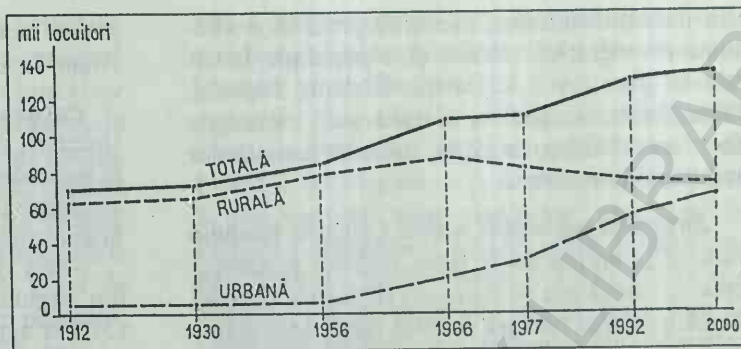


Fig. 3.27. Podișul Dobrogei Centrale. Densitatea populației (1992).

configurații a structurii pe grupe de vârstă. Analiza acesteia prin interpretarea indicelui de vitalitate (obținut prin raportul dintre populația în vârstă de sub 15 ani și cea de peste 60 de ani) ne arată că cea mai mare parte dintre localitățile arealului dispun de un potențial demografic tânăr. Această caracteristică este evidentă, mai

cu seamă, în partea de sud-est, în apropierea litoralului și în lungul căii ferate Medgidia–Tulcea (Năvodari 10,3, Vultur 3,0, Mihail Kogălniceanu 2,4, Nicolae Bălcescu 2,3, Ovidiu 2,2). În partea centrală a podișului, din cauza izolării în raport cu axele principale de circulație, a sporului natural în scădere și a exodului forței de muncă

din deceniul anterior, aşezările prezintă o vitalitate demografică scăzută şi o populaţie îmbătrânită, între 1 şi 1,5 (Dăieni, Gârliciu, Topolog, Ghindăreşti, Cogeaalac, Saraiu ş.a.). Excepţie face oraşul Hârşova (2,6), datorită activităţilor industrial-portuare.

Structura populaţiei active. Calităţile fondului funciar (dominat de terenuri arabile) şi apropierea de câteva axe de transport (Dunărea, Canalul Dunăre-Marea Neagră şi calea ferată Medgidia-Tulcea) orientează ocuparea populaţiei active către principalele domenii de activitate. În cea mai mare parte a localităţilor rurale, populaţia ocupată în agricultură este majoritară, cu excepţia sectorului de sud-est. Predilecţia către activităţile agricole este şi mai mare în partea centrală şi de nord-vest, unde ponderea populaţiei agricole depăşeşte 70% (Dorobanţu, Saraiu, Gârliciu), ca şi în sectorul nord-estic dintre ţarmul Mării Negre şi calea ferată (Istria, Nuntaşi).

În ramurile industriei prelucrătoare lucrează, îndeosebi, populaţia urbană. Numărul aşezărilor rurale cu angajaţi în industrie este restrâns, în marea lor majoritate fiind aşezări furnizoare de forţă de muncă pentru oraşele din apropiere (Lumina, Corbu, Nicolae Bălcescu şi Mihail Kogălniceanu pentru Năvodari şi Ovidiu). Un interes mai mare îl prezintă *aşezările rurale izolate cu populaţie ocupată în industria locală*, ceea ce poate constitui sursa unor valenţe de loc central şi de polarizare locală. În această categorie se plasează satele Topolog (industrie mică şi artizanală, stimulată şi de poziţia geografică la intersecţia unor drumuri principale), Târguşor şi Cogeaalac (datorită situării pe linia ferată Medgidia - Tulcea). De altfel, activităţile secundare şi terţiare din aceste ultime două localităţi sunt confirmate şi de numărul mare de angajaţi în transporturi (Târguşor - 12%, Cogeaalac - 10%). Principala concentrare a populaţiei ocupate în industrie se găseşte în sectorul Năvodari - Ovidiu. Un pol secundar este reprezentat de oraşul Hârşova.

O altă ramură care „perturbă” profilul dominant agricol al aşezărilor rurale central-dobroge este *industria extractivă*. În satul Neatârnamarea (comuna Beidaud) peste 45% din totalul populaţiei

active lucra în minele de pirită cupriferă de la Altân Tepe.

Particularităţile forţei de muncă. Analiza structurii populaţiei active pe ramuri economice la recensământul din anul 1992, indicator economico-geografic cu relevanţă în domeniu, scoate în evidenţă următoarele aspecte:

- rata de activitate economică a populaţiei din regiune se înscrie valorilor pe total ţară (51,8% activi din totalul populaţiei) şi pe total rural (56,2% activi din total populaţie rurală);

- gradul de ocupare a populaţiei active în mediul rural este aproape generalizat la 300-400 persoane active/1 000 locuitori (media fiind 403,5 persoane/1 000 locuitori). Fac excepţie comunele Istria, Corbu, Lumina, Ciobanu, Saraiu şi Vulturu, unde gradul de ocupare depăşeşte uşor valoarea medie;

- populaţia activă în agricultură domină cu circa 60% celelalte sectoare economice, ponderi mai importante ale populaţiei active în industrie fiind înregistrate în comunele cu resurse de subsol (roci de construcţie) cu acces la căile de comunicaţie modernizate şi în comunele din apropierea oraşelor limitrofe regiunii (Năvodari, Medgidia) - condiţii esenţiale pentru dublă activitate.

Factorii limitativi şi oportunităţile în redimensionarea potenţialului forţei de muncă sunt:

- *îmbătrânirea demografică*, fenomen generat de puternicul exod rural-urban din perioada industrializării socialiste, continuă să se menţină diferenţiat în profil teritorial, înregistrând însă, descreşteri importante. În prezent, migraţia sat-oraş s-a restrâns foarte mult ca urmare a restructurării industriei şi a celorlalte activităţi urbane. Valorile *indicii de vitalitate a populaţiei* ($I_d = \text{Pop} > 60 \text{ ani} / \text{Pop} < 14 \text{ ani}$) determinat în anul 2000 susţin cele afirmate. Aproape în toate comunele din podiş se înregistrează valori de 0,5-1 (media pe total rural fiind de 1,22); fac excepţie comunele Dăieni, Gârliciu, Saraiu şi Vulturu, din apropierea Hârşovei, unde valoarea indicelui este aproximativ egală cu cea medie (*Proiect PHARE, RO-9, 505-04-03*);

- un alt *indice demografic* pentru analiza viabilităţii aşezărilor omeneşti este cel de *reînnoire a forţei de muncă*:

$$I_r = \text{Pop } 15-29 \text{ ani} / \text{Pop } 30-44 \text{ ani}.$$

Un indice de reînnoire a forței de muncă de 1,3 arată că, pe total țară, populația matură (30–44 ani) este înlocuită de un contingent tânăr (15–29 ani), care este cu 32% mai numeros. În mediul urban, diferența dintre cele două contingente de populație este cu mult mai redusă (15%), valoarea indicelui fiind de 1,15. Valoarea de 1,64 a indicelui în mediul rural arată că în următorii 15 ani, pe piața rurală a forței de muncă se vor găsi cu 64% mai multe persoane, aflate în prezent în grupa de 15–29 ani. Ca urmare, se poate anticipa cât de mare va fi presiunea asupra cererii și ofertei locurilor de muncă.

Cât privește poziția Podișului Dobrogei Centrale în această privință, se constată o localizare aproape în egală măsură pe intervalul de mijloc al acestui indice de 1,50–1,80 și pe cel imediat inferior de 1,20–1,50 (depășind în totalitate media la nivel național).

3.3.10. Așezările umane

Rețeaua de așezări cuprinde 65 de sate grupate în 20 de comune și trei orașe – Năvodari, Ovidiu și Hârșova. În fapt, doar Hârșova este situat integral în regiunea central-dobrogeană, în timp ce celelalte două orașe aparțin fâșiei litorale, dar suprafața lor administrativă și unele localități componente sunt situate în aria delimitată.

3.3.10.1. Așezările rurale

Mărimea demografică. Evoluția populației în așezările rurale, ca și în cele urbane, este strâns legată de dezvoltarea lor economică, de funcțiile îndeplinite în decursul timpului și de poziția lor în teritoriu față de căile de comunicație și principalele centre de convergență social-economică. Tipologia așezărilor, după numărul de locuitori, are la bază diferențierea spațială și temporală a potențialului de habitat. Astfel, satele mici, cu mai puțin de 500 de locuitori (Călugăreni, Nistorești, Pantelimonu de Jos, Vadu Oii, Miorița, Gălbiori, Siriu, Cloșca, Sibioara, Cișmeaua Nouă, Rahman, Calfa, Piatra, Cheia, Gura Dobrogei ș.a.) și mijlocii, cu

500–1 000 locuitori (Corugea, Războieni, Făgărașu Nou, Sâmbăta Nouă, Beidaud, Neatârnarea, Fântâna Mare, Sarighiol de Deal ș.a.) au cea mai mare frecvență și se întâlnesc, cu precădere, în Podișul Casimcei. Satele mari, cu 1 000–2 000 locuitori și foarte mari, cu peste 2 000 locuitori sunt amplasate, mai ales, în Podișul Gârliciului (Ciobanu peste 3 100 locuitori, Dăieni – 2 500, Ostrov – 2 233, Gârliciu – 1 800). Tot în categoria satelor mari sunt și unele sate din interiorul podișului sau din partea de sud (de regulă, centre de comună), ca de exemplu Topolog (2 500 locuitori), Nicolae Bălcescu (3 100 locuitori), Mihail Kogălniceanu (8 300).

În Podișul Dobrogei Centrale predomină satele de *mărime mijlocie, cu structură adunată*, uneori *răsfrat-adunată*, economie predominant agricolă (în unele cazuri mixtă). Influența factorilor fizico-geografici a condus la individualizarea amplasării așezărilor rurale. De pildă, stadiul destul de avansat al fragmentării reliefului, ca și suprafețele împădurite din partea nordică a Podișului Casimcei au făcut ca așezările să aibă o localizare preferențială în bazinele tectono-erozive interioare (Vultur, Râmnicu de Sus, Râmnicu de Jos), sau în depresiunile de la contactul cu Podișul Dobrogei de Sud (Crucea, Dorobanțu, Nicolae Bălcescu, Mihail Kogălniceanu).

Terasele și prispele continentale desfășurate paralel cu țărmul Mării Negre, prin numărul și lățimea lor au favorizat de timpuriu apariția unor așezări, care, prin trăinicia și importanța lor ulterioară, au dat sensul continuității și permanenței locuirii în acest ținut românesc. Elementul principal în localizare a fost, fie câmpia lagunară premaritimă (Sinoie, Istria, Mihai Viteazu, Nuntași, Vadu, Corbu), fie contactul dintre lunci și versantul drept al Dunării (Dăieni, Gârliciu).

Deși prezintă adesea o scurgere intermitentă, cursurile de apă interioare au favorizat stabilirea mai multor așezări, între care deosebim: *sate de obârșie de văi* (Crucea, la obârșia văii Dunării, Războieni la obârșia văii Casimcei, Topolog la obârșia văii cu același nume etc.) și *sate în lungul văilor* (Vultur și Runcu în lungul Văii

Cartalului, Casimcea, Nistorești, Cheia în lungul Văii Casimcei etc.). Ca o particularitate a acestor tipuri se disting urmele de locuire preistorică în peșterile *La Adam* și *La Izvor*.

Localizările menționate oglindesc varietatea potențialului de habitat al podișului, alături de elementele istorice, sociale și economice, întreaga fizionomie a vetrei. Forma specifică a vetrei este cea *poligonală neregulată*. Se distinge forma triunghiulară pentru satele de obârșie de vale (dată fiind tendința de convergență în bazinele de recepție), sau cele de pe malul Dunării (baza triunghiului se află în lungul Dunării, la contactul dintre luncă și versant, iar unghiul opus acesteia se află pe versant, fiind încadrat de unele cursuri secundare ce deversează în Dunăre). Celelalte forme poligonale sunt dimensionate și orientate de prezența în vatră a unui curs de apă (permanent sau intermitent) și a unui drum de legătură mai important (Nistorești, Grădina, Fântânele, Casimcea, Istria, Nuntași, Săcele, Dulgheru ș.a.) sau a unei intersecții de drumuri (Cogealac, Topolog, Saraiu, Mihail Kogălniceanu). *Forma poligonală regulată* se găsește doar în satele Pantelimon, Pantelimonu de Jos, Nicolae Bălcescu, Mihail Kogălniceanu, Corbu).

Interfluviile domoale, aproape plane, văile largi și tipul de economie practicat de-a lungul timpului au permis constituirea unei *structuri adunate a gospodăriilor* în vatră. Izolat apar și *structuri adunat-răsfrirate* (Cheia, Mireasa, Gura Dobrogei, în bazinul Casimcei; Dulgheru, Rahman în bazinul Topologului), fenomenul fiind cauzat de prezența unor forme de eroziune de suprafață, la marginea vetrelor.

De asemenea, tot condițiile specifice de locuire au determinat *tipologia satelor după forma tramei stradale*. Caracteristice sunt satele cu rețeaua de drumuri neordonată, dintre care unul dintre ele are rol de axă principală și se continuă în afara vetrei, realizând legătura dintre așezări. Satele cu rețeaua de drumuri ordonată, parțial sau în întregime rectangulară au o frecvență redusă (Vultur, Pantelimon, Mihail Kogălniceanu, Nicolae Bălcescu, Făgărașu Nou, Stupina), caracteristica respectivă fiind o influență, în timp, a unor fenomene social-istorice

(stabilirea de populații șvăbești sau a populației transilvănene în urma transhumanței).

Ruralismul accentuat al podișului explică predominanța unor *funcții agricole*. Utilizarea terenurilor în concordanță cu potențialul edafic și cu anumite forme de relief caracteristice (terase, glacisuri, lunci), modernizarea bazei tehnico-materiale a agriculturii au dus la sporirea producției agricole și la evidențierea unor activități specifice: cultura cerealelor și a florii soarelui, cultura viței de vie și a pomilor fructiferi, creșterea animalelor. În funcție de aceste elemente, se pot distinge sate cu profile funcționale agricole variate: *agricole complexe* (Horia, Dăieni, Crucea, Mihai Viteazu, Pantelimon), *cerealier-zootehnice* (Fântânele, Războieni, Rahman, Făgărașu Nou, Fântâna Oilor, Saraiu, Crișan, Vultur), *cerealier-viticole* (Ostrov, Gârliciu, Nuntași), *cerealieri* (Râmnicu de Sus, Râmnicu de Jos, Gura Dobrogei, Casian, Grădina, Dulgheru, Călugăreni, Nistorești).

Funcția agro-industrială, care îmbină activitățile agricole tradiționale cu activitățile neagricole, predominant industriale, extractive sau de transport, de importanță locală, caracterizează satele Mihail Kogălniceanu, Topolog, Cogealac, Nicolae Bălcescu.

3.3.10.2. Așezările urbane

Un profil funcțional mai diversificat prezintă cele trei orașe: Hârșova, Năvodari și Ovidiu.

Hârșova. Orașul este situat pe terasa de 35–55 m altitudine relativă a Dunării. Poziția geografică în fața confluenței Ialomiței cu Dunărea și prezența în decursul istoriei și până în prezent a unui important vad (cel mai important de la Dunărea de Jos, dintre Durostorum–Silistra și Noviodunum–Isaccea) a influențat și a favorizat dezvoltarea sa. A fost atestat documentar încă din anul 103 d.Chr., sub denumirea romană de Carsium, pe atunci fiind un centru cu importante activități comerciale.

Deschiderea în Evul Mediu a altor drumuri comerciale și de legătură peste Dunăre, între Dobrogea și Muntenia, a făcut ca localitatea să

piardă din importanță în desfășurarea activităților specifice fluviale. Intensificarea trans-humantei în a doua jumătate a secolului al XIX-lea a dus la creșterea numerică a populației (3 088 locuitori în anul 1900). Evoluția numerică a populației a fost lentă, datorită activităților economice mai puțin dinamice (de la 7 519 locuitori în 1966, la 8 239 locuitori în 1977, și 10 097 locuitori în 2002).

În Hârșova se desfășoară trei tipuri de activități: industriale, de transport și agricole. Cea mai mare parte a unităților economice își derulează activitatea în industria construcțiilor de mașini (construcții metalice și produse din metal), în industria alimentară și în alte unități ale industriei locale. Prin portul orașului se înregistrează, cu precădere, un trafic cu piatră pentru construcții, cereale, balast și nisip. De asemenea, odată cu darea în folosință a podului de peste Dunăre, Giurgeni-Vadu Oii, a crescut rolul orașului, înlesnind traficul intens de pe drumul național București-Constanța. Agricultură este favorizată de marea extindere a terenurilor agricole (peste două treimi din suprafața administrativă totală a orașului).

Năvodari. Orașul este situat la 24 km nord de municipiul Constanța, pe malul sudic al lacului Tașaul. Localitatea este amintită în documentele istorice, pentru prima dată, în jurul anului 1412, când se numea Caracorium (Oaia neagră), nume de la care a devenit apoi Carachioi (Satul Negru). După dobândirea independenței de stat în 1877, în sat s-au stabilit numeroși români din județele Argeș și Olt. În 1927, a primit denumirea de Năvodari, iar cinci ani mai târziu, localitatea a devenit centru de comună.

Dezvoltarea economică a orașului s-a intensificat odată cu construirea în 1952 a uzinei chimice (producătoare de îngrășăminte chimice și acid sulfuric). Localitatea a fost declarată oraș în 1968, având la acea dată o populație de circa 6 500 locuitori. Construcția Combinatului Petrochimic Midia-Năvodari și ulterior a canalului Poarta Albă-Năvodari-Midia a determinat o explozie demografică, ajungând în 2002, la 32 390 locuitori. Pe lângă ramurile industriale menționate, de rang național, există și unități industriale de interes local care produc piese

necesare industriei construcțiilor de mașini și echipamente industriale, produse textile, alimentare etc.

Apropierea stațiunii Mamaia și calitățile țărmului marin (plajă fină și extinsă) au favorizat dezvoltarea turismului, în pofida unor aspecte negative generate de poluare și de proximitatea unităților industriale. Orașul Năvodari este o destinație renumită pentru taberele școlare, datorită *Complexului de odihnă pentru copii și tineret*, alcătuit din șase tabere cu o capacitate totală de circa 9 000 de locuri. Dotările turistice sunt completate și de unele unități de cazare din prelungirea rețelei hoteliere Mamaia (Hanul Piraților, Popasul turistic ș.a.).

Ovidiu. Localitatea situată pe malul vestic al lacului Siutghiol, la numai 10 km de municipiul Constanța, a obținut statut de oraș în 1989. După documentele vremii, datează ca așezare din anul 1650, sub denumirea de Siliște. Datorită lipsei de apă și a unor distrugerii ulterioare, localitatea a fost reconstruită mai spre nord, pe malul lacului Siutghiol, schimbându-i-se denumirea în Canara.

În anul 2002, orașul avea 13 134 locuitori. Potențialul economic al localității este conferit de centrala termică (obiectiv economic de importanță națională) și de întreprinderea de îmbuteliere a sucurilor răcoritoare a firmei Coca-Cola, societate comercială cu activitate extern de eficiență, plasată constant, în ultimii ani, în topul primelor zece firme naționale la categoria industrie alimentară. Pe lângă implicarea forței de muncă din oraș în unitățile industriei locale, o mare parte a populației active este angajată în orașele vecine (îndeosebi la Constanța și Năvodari).

Rețeaua de căi de comunicație favorizează dezvoltarea orașului, dată fiind amplasarea acestuia în lungul șoselei Hârșova-Constanța și în apropierea canalului Poarta Albă-Năvodari-Midia.

3.3.11. Caracteristici generale ale economiei

Structurile economice actuale s-au dezvoltat, îndeosebi, pe baza propriului potențial local, care a favorizat dezvoltarea unor unități ale

industriei mici. Construirea podului rutier peste Dunăre la Giurgeni-Vadu Oii în 1970, a podurilor rutiere și feroviare dintre Cernavoda și Fetești, modernizarea transportului fluvial și a activității portuare au contribuit într-o oarecare măsură, la unele modificări în structura economică a Podișului Dobrogei Centrale.

3.3.11.1. *Agricultura*

Profilul economic predominant agricol are la bază condiții specifice morfoclimatice (interfluvii plane, pante domoale, arii depresionare, climat stepic corectat cu ajutorul irigațiilor) și pedologice (frecvența mare a solurilor cernoziomice castanii), precum și o dezvoltare redusă a industriei prelucrătoare sau alte activități neagricole.

Deși tradițională, cu aproximativ patru-cinci decenii în urmă, agricultura avea un pronunțat caracter extensiv. Deficitul apei din sol, ca urmare a deficitului pluviometric, a existenței pânzei freatice la mari adâncimi și a secetelor frecvente, a impus irigarea culturilor ca o necesitate stringentă. Cele aproximativ 120 000 ha amenajate pentru irigație aparțin la două sisteme majore (partea nordică a sistemului Carasu, alimentat cu apă din Dunăre și sistemul Sinoie – cu apă din Lacul Razim), precum și unele amenajări locale din Valea Casimcei sau de pe malul Dunării, în apropiere de Hârșova. Comunele cu cele mai mari suprafețe amenajate pentru irigație sunt cele din partea central-sudică a podișului (M. Kogălniceanu, N. Bălcescu, Cogealac, cu câte 10 000–15 000 ha).

Combaterea eroziunii solului (folosind ca metode sistemul de culturi în lungul curbelor de nivel, agroterasările pentru culturile furajere, terasările cu platformă, pentru plantațiile viticole și pomicole) se efectuează în anumite sectoare de pe malul Dunării și, parțial, în nordul Podișului Casimcei.

Modul de utilizare a terenurilor. Structura tradițională a fondului funciar a fost modificată substanțial în ultimele patru decenii, inițial ca urmare a antropizării stepei și apoi, prin aplicarea lucrărilor de modernizare și îmbunătățiri funciare. Legat de particularitățile morfologice,

climatice și edafice, *terenurile agricole* ocupă 90% și chiar mai mult, în majoritatea comunelor. Ponderi mai reduse se semnalează în Podișul Istriei (Corbu 77%, Istria 44%), datorită unor suprafețe întinse acoperite cu ape, precum și în extremitatea nordică a Podișului Casimcei și către Dunăre (între 60 și 80% în comunele Topolog și Ostrov), ca urmare a unor extinderi din pădurea Babadagului, respectiv a terenurilor inundabile.

Terenurile arabile au devenit majoritare (peste 80%), mai ales, în urma deștelenirii unor pajiști naturale slab productive și a defrișării unor arborete izolate. Structura suprafețelor cultivate s-a modificat (mai ales, în ultimele trei decenii), datorită creșterii suprafețelor ocupate cu plante oleaginoase, cu leguminoase pentru boabe, plante furajere, cartofi, legume. *Cultura cerealelor* deține circa 70% din arabil. Pe ansamblu, se poate remarca o pondere echilibrată între culturile de grâu și respectiv de porumb. Grâul acoperă suprafețele cele mai întinse în partea central-sudică (circa 40% din culturi) la Mihail Kogălniceanu, Crucea, Săcele ș.a., în timp ce porumbul se cultivă predominant în jumătatea nordică (Podișul Casimcei, Podișul Gârliciului). O largă extindere au avut, în ultimele trei decenii, *culturile de floarea soarelui*, care dețin ponderi însemnate (peste 20%) în comunele Mihai Viteazu, Saraiu, Târgușor, Hârșova, Crucea, Ghindărești, Casimcea ș.a. Extinderea suprafețelor cultivate cu floarea soarelui este corelată și cu cererea, mereu în creștere, a întreprinderii de uleiuri alimentare din Constanța.

În ultima vreme, după redistribuirea terenurilor agricole foștilor proprietari în urma aplicării *Legii Fondului Funciar* (1991), suprafețe tot mai întinse au fost ocupate de culturi legumicole destinate aprovizionării piețelor urbane. Astfel, în prezent, ponderi de peste 5% din totalul suprafețelor sunt cultivate cu *legume* și *leguminoase pentru boabe* mai ales, în comunele din apropierea fâșiei litorale (Lumina, Mihail Kogălniceanu, Corbu).

Pășunile ocupă 11,5% din totalul terenului agricol. Cu excepția comunei Nicolae Bălcescu, unde pășunile naturale sunt foarte restrânse (0,5% din agricol), în celelalte comune, pășunile

sunt mai extinse în Istria (23%), Mihai Viteazu, Târgușor și Topolog (cu câte 17%), Casimcea (15%), Cogeaalac (13%), Dăieni și Mihail Kogălniceanu (cu câte 10%) etc. Împreună cu plantele de nutreț, acestea alcătuiesc principala bază furajeră pentru creșterea animalelor.

Viticultura și pomicultura sunt mai puțin extinse, reprezentând 1,5% și, respectiv, 0,8% din totalul agricol. Între localitățile cu suprafețe mai importante distingem: Ostrov, Gârliciu, Dăieni, Ciobanu din Podișul Gârliciuului și Mihai Viteazu, Istria, Cogeaalac, Corbu din Podișul Istriei, care concentrează circa 60% din întreaga suprafață cultivată. Predomină, în general, vița de vie hibridă. Livezile sunt plantate, fie pe terenurile expuse în pantă (Pantelimon, Topolog, Casimcea etc.), fie pe terenurile din cadrul vetrelor de sate, în structura lor predominând prunii, caișii, merii și perii.

Pădurile ocupă dealurile cu altitudini între 300 și 400 m din extremitatea nordică a podișului, fiind alcătuite în mod frecvent din specii de cvercinee, care ocupă 4% din suprafața totală. Cele mai mari areale există în limitele așezărilor Hârșova, Topolog și Casimcea. În ultimele trei decenii s-au extins speciile repede crescătoare, în lunca Dunării, dar și alte specii, mai ales, pe terenurile degradate din extremitatea nordică. În alte localități, pădurile au fost parțial defrișate (Ostrov, Ciobanu) în vederea extinderii terenurilor agricole.

Alte terenuri au *suprafețe acoperite cu ape, nisipuri, clădiri, drumuri, precum și suprafețe erodate*. Comunele cu ponderi mari în această privință sunt: Mihai Viteazu, Corbu, Istria din Podișul Istriei și Dăieni, Ostrov, Ciobanu, din Podișul Gârliciuului, ca și comuna Mihail Kogălniceanu, unde s-a construit un aeroport internațional.

Structura terenurilor pe forme de proprietate. Odată cu repunerea în posesia foștilor proprietari a terenurilor agricole, începând cu anul 1991, activitatea agricolă se derulează în funcție de necesitățile gospodăriilor particulare. Gradul de privatizare a terenurilor și de asociere a proprietarilor în diverse forme juridice de exploatare a fost condiționat de existența unor suprafețe întinse ale fostelor IAS-uri, precum

și de apropierea de marile centre urbane (în special cele din zona litoralului), unde procesul de privatizare a fost mai susținut.

Formele de exploatare cu organizare juridică de stat au fost răspândite, îndeosebi, în comunele Cogeaalac, Crucea, Nicolae Bălcescu, Mihail Kogălniceanu, Săcele ș.a. Un ritm susținut de privatizare, exprimat prin suprafețele extinse deținute de societățile agricole comerciale, este specific comunelor Lumina (peste 50% în 1995), Pantelimon (28%), Corbu (27%) și orașelor Ovidiu (circa 20%), Năvodari (15%) ș.a. Modul de exploatare în acest sistem este stimulat de apropierea orașelor de pe litoral, care sunt, prin întreprinderile din industria alimentară și pentru piețele agroalimentare urbane, principalele debusee pentru producțiile agricole din Podișul Dobrogei Centrale.

Creșterea animalelor. Activitate economică de tradiție s-a dezvoltat continuu în mediul rural, în gospodăriile populației și a înregistrat un recul însemnat în complexele de animale din orașe sau comune mari, pe fondul dificultăților legate de restructurările economice actuale. Analiza repartiției teritoriale a animalelor arată existența unei densități a *ovinelor*, superioară mediei pe țară și a unor densități sub media pe țară la *bovine* și *porcine*. Se remarcă unele localități de creștere tradițională pentru ovine (Rahman, Pantelimon, Casimcea etc.). Cele mai mari efective de ovine existente în gospodăriile populației (între 6 000 și 28 000 capete) se găsesc în comunele Cogeaalac, Casimcea, Topolog, Mihail Kogălniceanu, Beidaud, Istria.

Rețeaua complexelor intensive de creștere a animalelor a suferit ample restructurări după 1990. Numeroase complexe au fost închise temporar sau definitiv (îndeosebi cele de porcine).

3.3.11.2. Industria

Este a doua ramură economică importantă după agricultură, dezvoltată prin intensificarea procesului de valorificare a resurselor locale. Astfel, constituția geologică a podișului și prezența unor substanțe minerale utile au favorizat apariția de unități ale industriei extractive, iar sporul de producție vegetală și animală din unele

comune a generat unele secții ale industriei prelucrătoare (îndeosebi alimentară). Industria este mai puțin dezvoltată în Podișul Dobrogei Centrale. Aceasta este localizată la Năvodari, unde funcționează Petromidia, una dintre cele mai mari unități de prelucrare a petrolului din țară în special din import. Unele ramuri industriale, de importanță mai redusă, s-au dezvoltat și în orașul Hârșova (produse din metal, alimentară etc.). În dezvoltarea sa, orașul Hârșova a fost concurat de orașul Cernavoda datorită poziției acestuia în cadrul sistemului de navigație Dunăre–Marea Neagră. Dezvoltarea întregului spațiu dobrogean este tributară municipiului Constanța – poarta maritimă a țării.

Producția din Podișul Dobrogei Centrale este dată, îndeosebi, de *prelucrarea petrolului*, industria alimentară, industria materialelor de construcție, industria constructoare de mașini, alte ramuri.

Industria extractivă este reprezentată de exploatarea rocilor de construcție – calcare, dolomite, șisturi verzi. Carierele de șisturi verzi de la Sibioara, Pantelimon și Mihai Viteazu furnizează anual mii de tone de piatră, folosită la construcțiile de drumuri și în industria prefabricatelor din beton. Calcarul, prezent în mai tot podișul, se extrage de la Hârșova, Corbu, Piatra, Sibioara, Luminița, Istria și Sitorman și se folosește la fabricarea cimentului și a varului, iar într-o mare măsură la construcțiile portuare. Bogăția în piatră a subsolului a permis identificarea de noi rezerve de calcar, neexploatate încă, la Tichilești, Ghindărești ș.a. Acestora li se adaugă nămolul sapropelic din Lacul Nuntași (comuna Istria).

Industria prelucrătoare se axează, în principal, pe prelucrarea produselor agroindustriale locale, dezvoltată în unele comune cu un potențial economic și demografic ridicat. De asemenea, marile industrii din afara Podișului Dobrogei Centrale au determinat construirea unor secții industriale și ateliere ale cooperăției meșteșugărești. În unele localități funcționează secții ale industriei vinurilor sau de prelucrare a laptelui.

În cadrul *industriei alimentare* se disting: industria laptelui și a produselor lactate, industria vinificației, morăritul și panificația. Industria laptelui are o veche tradiție în Dobrogea și a fost

extinsă și la sate, prin construcția unor unități care valorifică materia primă locală. Unități specializate în producția de brânzeturi se întâlnesc în comunele Cogealac, Târgușor, Topolog, Crucea, Dăieni, Casimcea, Mihail Kogălniceanu etc., fiind în strânsă legătură cu dezvoltarea creșterii ovinelor. Tradiționala cultură a viței de vie, mult extinsă în prezent, mai cu seamă pe latura dunăreană și cea litoral-maritimă, asigură baza necesară industriei de vinificație. Între centrele cu asemenea unități menționăm: Ostrov, Dăieni, Hârșova, Topolog, Mihai Viteazu. Morăritul și panificația constituie subramura cea mai răspândită (aproape în fiecare comună existând câte o brutărie).

Industria materialelor de construcție cuprinde, în majoritatea cazurilor, unități de importanță locală și este profilată pe obținerea de prefabricate din beton armat, devenite tot mai necesare în condițiile extinderii lucrărilor portuare din lungul canalului. Această ramură industrială este dezvoltată în localitățile Mihail Kogălniceanu, Nicolae Bălcescu, Hârșova etc.

Industria constructoare de mașini este localizată la Hârșova, unde se produc echipamente industriale (pentru agregate de carieră) și construcții metalice. Mai există, în unele așezări rurale și ateliere mecanice de reparație a mașinilor agricole, transformate prin privatizare din fostele stațiuni de mecanizare a agriculturii (Mihai Viteazu, Nicolae Bălcescu, Casimcea, Pantelimon, Târgușor ș.a.).

Industria ușoară este reprezentată prin atelierele de țesut covoare de la Casimcea, Topolog, precum și prin atelierele de confecții-artizanat de la Mihail Kogălniceanu, Hârșova etc.

3.3.11.3. Rețeaua de transport

Poziția geografică a Dobrogei, în general, a permis ca în domeniul transporturilor și circulației mărfurilor să existe o puternică tradiție. Încă din antichitate, navigația pe Dunăre și Marea Neagră a contribuit la fondarea în acest sector a două orașe-porturi: Histria și Carsium (Hârșova), prin care se realiza o parte din legăturile comerciale dintre teritoriile geto-dace și lumea mediteraneană. În paralel, s-a extins și consolidat rețeaua de drumuri (porțiuni din drumul scitic-pontic, drumul maritim și drumul

stepic axial). În perioada dominației otomane, comerțul și transportul decad, navigația este extrem de redusă; numai fortăreața Hârșova mai avea o semnificație deosebită.

Deși Dobrogea rămăsese în urma altor regiuni ale țării în privința dezvoltării căilor de comunicație, mai ales terestre, în a doua jumătate a secolului trecut și după cel de-al doilea război mondial, transporturile li s-a acordat o mai mare importanță, ele fiind necesare pentru dezvoltarea întregului ținut dintre Dunăre și mare.

Transportul pe apă s-a desfășurat încă din antichitate, atât pe Dunăre, cât și pe mare prin portul Hârșova (Carsium) și, respectiv, Histria. Portul Hârșova se înscrie, în prezent, ca port cu activitate redusă, prin care se transportă, îndeosebi, materiale de construcție, cereale și alte mărfuri.

Transportul feroviar se realizează pe două tronsoane de cale ferată: Medgidia-Tulcea, cu trafic de marfă și călători, linie construită în mai multe etape între 1911 și 1940 și tronsonul Năvodari-Sitorman (Sitorman fiind punctul de încărcare a circa 4 mil.t de calcare pe an, pentru construcțiile portuare).

Ca urmare a unei îndelungate acțiuni de construcție și modernizare a drumurilor, Podișul Dobrogei Centrale este străbătută, în prezent, de următoarele *artere rutiere*: Vadu Oii-Hârșova-Constanța, care leagă Constanța de Capitală peste podul rutier Giurgeni-Vadu Oii, inaugurat în 1970 (cu o lungime de 1 464 m, din care 750 m peste apă); Cernavoda-Constanța, cu legătură spre Capitală peste podurile de peste Balta Ialomiței (vechiul pod al lui Anghel Saligny, respectiv noile poduri inaugurate în 1987); Constanța-Tulcea, din care se ramifică două drumuri modernizate (spre Măcin-Brăila și Năvodari-Istria-Jurilovca) și Vadu Oii-Tulcea. Drumul național București-Cernavoda-Constanța include și o porțiune de autostradă de circa 35 km, care va fi extins în viitor prin construcția integrală a autostrăzii București-Constanța.

3.3.11.4. Diferențieri teritoriale

În Podișul Dobrogei Centrale predomină structurile mediului rural. Raporturile dintre partea centrală și ariile periferice contrastează în mod

evident. Pe de o parte, cele trei limite (vestică, sudică și estică) coincid cu cele mai dinamice arii economice, a căror dezvoltare a fost susținută de căile navigabile (Marea Neagră, Dunărea, Canalele Dunăre-Marea Neagră și Poarta Albă-Năvodari). Pe de altă parte, sectorul central-nordic se suprapune unei arii izolate în raport cu centrele urbane populate și cu o predominare a fluxurilor divergente. În partea central-nordică, îndeosebi la vest de calea ferată Medgidia-Tulcea, condițiile naturale puțin variate (versanți lini și platouri cu altitudini de circa 300 m), ca și modul de utilizare a terenurilor dominat de cultura cerealelor și a florii soarelui imprimă caracteristicile unui spațiu cu mare omogenitate, slab deservit de căi de comunicație importante. În aceste condiții, sunt semnificative tendințele de depopulare și îmbătrânire demografică.

Jumătatea sudică, îndeosebi sectorul sud-estic, poate fi considerată un sector tributar activităților economice din regiunea litoralului și din lungul Canalului Dunăre-Marea Neagră. Practic, acest areal constituie (prin volumul de forță de muncă furnizat, prin secțiile unor unități industriale amplasate în localități, prin orientarea producției agricole către satisfacerea cerințelor cetățenilor sau a turiștilor în perioada estivală) un spațiu adiacent sau un hinterland al ariei industriale litorale. Principala sa calitate este complementaritatea cu care se atașează zonei litorale prin activitățile agricole și de transport (aeroportul internațional de la Mihail Kogălniceanu) etc.

3.3.12. Unitățile geografice

Podișul Gârliciului. Se desfășoară pe direcție mediană, de-a lungul Dunării, între Peceneaga și Saraiu, fiind delimitat la vest de lunca Dunării, la sud și sud-est de Valea Topologului până la Rahman, la est de localitățile Făgărașu Nou și Măgurele, la nord-est de culmile Fântâna Oilor (213 m), Valea Ioanei (219 m) și Movila Cazacului (135 m), iar la nord, de Valea Aiormanului. El reprezintă „prisma dunăreană” a Podișului Dobrogei Centrale (Mihăilescu, 1957 d), coborând domol de la circa 160–180 m, până la 40–50 m, de unde domină printr-un versant abrupt (alcătuit predominant din loess), lunca Dunării situată la o distanță de 5–7 m.

Ca urmare a înălțării Podișului Dobrogei Centrale și a oscilațiilor de nivel ale Mării Negre din timpul Cuaternarului (Brătescu, 1942), afluenții Dunării (văile pâraielor Roștilor, Plutașu, Berteasca, Nămolești și Topolog) s-au adâncit și ramificat puternic în cuvertura de loess, ajungând, pe alocuri, până la șisturile verzi proterozoice. Acest fapt a imprimat reliefului un caracter relativ accidentat, manifestat printr-o fragmentare puternică și printr-o energie maximă a reliefului, cuprinsă între 140 și 150 m. De asemenea, în apropierea văilor, declivitatea versanților depășește 20–25°, iar densitatea fragmentării oscilează între 1 km/km² și 2,5–3 km/km².

Relieful podișului se prezintă sub forma unor trepte etajate și policiclice cu aspect de pediment și cu înclinarea generală către Dunăre și respectiv, către văile care îl drenează. Aceste trepte, modelate în șisturi verzi și acoperite cu o cuvertură de loess groasă de 25–30 m, apar la 30–40 m, 50–65 m, 75–85 m, 140–160 m, 180–200 m. Deasupra lor se ridică o serie de martori de eroziune (Movila Tulumba, 197 m; Dealul Făgărașului, 190 m; Movila Chițu, 201 m; Movila Haidar, 177 m etc.), ce reprezintă inselberguri formate din șisturi verzi.

Condițiile climatice de stepă, cu temperatura medie anuală de 10.5°C și cu precipitații de 400–450 mm, au favorizat dezvoltarea largă a solurilor bălane și a cernoziomurilor carbonatice (predominant vermice), cultivate în întregime cu cereale și plante tehnice.

În cuprinsul lor apar, insular, soluri de tipul litosoluri pe șisturi verzi și fâșii de regosoluri pe versanții alcătuiți din loess ai văilor, aici fiind singurele locuri pe care se păstrează vegetația de pajiști naturale, în mare parte degradată de pășunatul intensiv.

Podișul Gârliciului este o „creație” a Dunării nu numai din punct de vedere geomorfologic, ci și demografic și economic. Prezența marginal-vestică a fluviului a favorizat locuirea sa din timpuri străvechi și a asigurat de-a lungul timpului, succesiunea completă a tuturor generațiilor de așezări. Mărturie sunt punctele de locuire preistorică de la Hârșova, urmele de locuire traco-getică (Ostrov, Hârșova și Horia) și romane (prezente în toate localitățile de pe malul Dunării, pe aici trecând unul dintre cele trei *limes*-uri ale epocii – *limes*-ul scitic dunărean).

În perioada dominației otomane, aici a fost unul dintre locurile de refugiu ale populației românești de prin părțile centrale și estice ale Dobrogei, din calea năvălirii diferitelor popoare.

Dunărea, importantă cale de transport, obstacol natural în vremuri de restriște, sursă de alimentare cu apă a populației inițial și a diferitelor ramuri economice de mai târziu, generatoare de relief variat, lunci, terase, diferit cultivate, a contribuit la realizarea a două elemente de importanță majoră pentru viața Dobrogei în general: realizarea unității etnice, a populației românești de pe cele două maluri și statornicirea în preajma sa, a unor localități cu un potențial uman ridicat. În acest sens, menționăm pentru Podișul Gârliciului, localitățile: Dăieni, Ostrov și Gârliciu (cu circa 1 900 locuitori).

Satele din partea de est, de la contactul cu Podișul Casimcei au o populație mai puțin numeroasă, încadrându-se treptelor de 500–1 000 locuitori (Sâmbăta Nouă, Făgărașu Nou) și sub 500 locuitori (Fântâna Oilor, Luminița). Analiza datelor statistice ale ultimelor recensăminte scoate în evidență fenomenul de descreștere a numărului de locuitori, dar în perioada actuală, se manifestă o oarecare tendință de stagnare, iar densitatea populației variază între 30 și 50 loc./km².

Poziția geografică și fizionomia vetrei individualizează *tipul de sat* de la contactul luncii cu versantul (Ostrov, Dăieni), a cărui *formă* este triunghiulară, *textura* este neordonată, iar *structura* este adunată (cu mici tendințe de răsfirare către partea superioară a versantului, datorită eroziunii torențiale) și satul de platou (Fântâna Oilor, Făgărașu Nou, Măgurele), cu o formă și textură neregulată și structură adunată.

Activitățile economice caracteristice sunt cele agricole tradiționale (cultura cerealelor, a viței de vie, creșterea animalelor, piscicultura), la care se adaugă, în mod sporadic și în proporții reduse, cele industriale (unități de industrializare a laptelui la Dăieni, de vinificație la Dăieni, Ostrov și altele). Ca atare, *tipurile funcționale* întâlnite sunt: cerealier-viticol (Ostrov, Dăieni, Gârliciu), cerealier-zootehnic (Făgărașu Nou, Rahman, Dorobanțu) și cerealier (Măgurele, Fântâna Oilor).

Podișul Casimcei. Constituie arealul cel mai extins din Podișul Dobrogei Centrale, învecinându-se spre vest cu Podișul Gârliciului între localitățile

Peceneaga și Saraiu, precum și cu Valea Dunării între confluența cu Topologul și Chichirgeaua, iar spre est, cu Podișul Istriei, între Baia și Mihail Kogălniceanu. Limita nordică se axează pe falia Peceneaga–Camena, desfășurându-se de-a lungul pâraelor Aiorman, Slava și Hamangia. Limita sudică urmărește falia Capidava–Ovidiu, trecând pe la sud de localitățile Tichilești–Stupina–Crucea–Dorobanțu–Nicolae Bălcescu–Mihail Kogălniceanu.

Are forma unei largi peneplene, cu altitudinea medie de 150–200 m, ce prezintă o ușoară înclinare spre sud. În cuprinsul său apar martori de eroziune constituiți din șisturi verzi, numiți local „țancuri”, imprimând pe alocuri, caracterul unui microrelief rezidual.

Astfel, în partea nordică se întâlnește culmea principală, orientată nord-vest–sud-est, în lungul căreia se remarcă vârfurile La Pandele (395 m), Ciolpan (359 m), Osâmbei (332 m) etc.

În bazinul inferior al Văii Casimcea și al afluenților ei (Valea Seacă, Târgușor ș.a.) predomină un relief carstic reprezentat prin doline, lapiezuri și turnuri, dezvoltate pe atoli, în apropierea localităților Gura Dobrogei, Hârșova, Topalu și Crucea, precum și chei în care apar guri de izvoare fosile și peșteri (Peștera Cheii, La Adam și Liliecilor).

Aspectul de peneplenă este accentuat și mai mult de mantia de loess depus în Pleistocenul mediu și superior, ce prezintă grosimi de peste 25–30 m. Aceasta este tăiată, de la nord la sud, de râul Casimcea și de afluenții lui (Râmnic, Cartal, Grădina, Valea Seacă, Târgușor), precum și de cursurile superioare ale Topologului, Aiormanului, Slavei și Hamangiei, toate ajungând până la șisturile cristaline și calcarele din subasment.

Marginea sud-vestică este evidențiată de aflorașul sub formă de cueste a calcarelor oxfordian–kimmeridgiene, străpunse de văile Chichirgeaua, Crucea, Dorobanțu, Carierelor, Țibrin și Cabul, în spatele cărora, prin eroziune selectivă în loess și șisturi cristaline, au rezultat bazinele de obârșie evazate și suspendate (Horia, Stupina, Crucea, Gălbiori, Dorobanțu, Nicolae Bălcescu și Mihail Kogălniceanu).

Altitudinea mai mare a Podișului Casimcei, comparativ cu celelalte două subunități, determină o temperatură medie anuală de circa 10°C și o

cantitate de precipitații de 400–450 mm, ca și apariția în partea de nord, a pădurilor de cvercinee. Aceasta se reflectă în cuvertura de soluri, succedându-se de la sud spre nord solurile bălane, cernoziomurile carbonatice, cernoziomurile vermice, cernoziomurile cambice, solurile cenușii și solurile brune luvice. Insular se întâlnesc, frecvent, litosoluri formate pe șisturi verzi și rendzine pe calcare, iar pe versanții puternic înclinați ai văilor, alcătuiți din loess, apar regosoluri.

Poziția central-axială în cadrul Dobrogei Centrale, uniformitatea și largă sa deschidere, prezența unor altitudini mai mari (150–200 m), vecinătatea cu sistemul hidrotehnic Dunăre–Marea Neagră, existența unor porțiuni din două drumuri comerciale și de legătură importante (șoseaua națională Constanța–Hârșova–București, în partea de sud și Constanța–Tulcea, pe direcția nord–sud) au dus la o îmbinare a factorilor restrictivi cu cei favorabili în determinarea proceselor social-economice din acest podiș.

În cele două peșteri din Valea Casimcei s-au descoperit urme ale omului din Paleolitic (asimilate cu primele forme de locuire); tot relieful a fost acela, care, prin trăsăturile sale generale, a permis „scurgerea” de la nord la sud și de la sud la nord a diferitelor popoare migratoare, precum și desfășurarea războaielor ruso-turce, deseori aducând mari prejudicii populației.

Transhumanța, colonizarea anumitor populații, diferitele împroprietăriri (începând de după Războiul de Independență din 1877) au realizat și în acest ținut, ca de altfel în întreaga Dobroge, premisele apariției unei rețele de așezări, ce s-a cristalizat în forma sa actuală în prima jumătate a secolului al XIX-lea și a evoluat în conformitate cu propriul său potențial de habitat mai limitat.

Sub aspect demografic, podișul se caracterizează în 2002 printr-o mare frecvență a așezărilor mici (sub 500 locuitori și 500–1 000 locuitori), a densităților reduse (sub 10 loc./km²), printr-o involuție numerică evidentă a populației.

Localitățile mari, de peste 3 000 locuitori, ca și cele mijlocii cu 1 000–2 000 locuitori sunt puțin frecvente, incluzând sate cu acces direct la șoseaua națională Constanța–Hârșova–București (Mihail Kogălniceanu 8 300 locuitori, Nicolae Bălcescu 3 100, Dorobanțu și Crucea cu peste 1 500 loc. fiecare) și sate din interiorul podișului (Târgușor 1 500 loc., Topolog 2 500 loc.).

Extinderea podișului în suprafață a determinat conturarea mai multor tipuri poziționale de așezări: *sate de obârșie de văi, sate de-a lungul văilor, sate amplasate în microdepreziunile de eroziune interioară.*

Fizionomia vetrelor prezintă *forma* poligonală neregulată, *textura* neordonată, *structura* adunată, existând unele abateri, când textura devine ordonată până la rectangulară (Vultur, Pantelimon, Mihail Kogălniceanu, Nicolae Bălcescu), sau structura devine mixtă (la periferia vetrei se observă o oarecare răsfirare a gospodăriilor – Cheia, Mireasa, Gura Dobrogei etc.).

Economia a înregistrat mutații în ultima perioadă. Agricultură a beneficiat de o parte din sistemul de irigații Carasu. Creșterea animalelor se dezvoltă, în prezent, mai mult în gospodăriile individuale. Industria este reprezentată prin cariere de exploatare a materialelor de construcții, unități de industrializare a laptelui, de vinificație și alte unități de producție de importanță locală. Profilul economic al așezărilor s-a modificat, putându-se deosebi următoarele *tipuri funcționale: agricol-complex, cerealier, cerealier-zootehnic și agroindustrial.*

Podișul Istriei. Are o formă alungită de la nord la sud, paralel cu țărmul lacurilor Zmeica, Istria, Nuntași, Sinoie, precum și cu litoralul Mării Negre pe care le domină, în mare parte, prin versanți abrupti cu înălțimi de 20–40 m, iar în mod excepțional, la sud-est de Baia și la nord-est de Mihai Viteazu, asemenea abrupturi au chiar 60–80 m.

Este delimitat la nord de pârâul Hamangia, ce străbate localitățile Panduru și Baia, situate la sud de falia Peceneaga-Camena. La sud este delimitat de localitățile Mihail Kogălniceanu-Ovidiu-Constanța, amplasate în extremitatea de est a faliei Capidava-Ovidiu. Spre vest, limita trece pe aliniamentul Panduru-Fântânele-Cogealac-Gura Dobrogei-Palazu Mic-Piatra-Oituz, care îl separă de Podișul Casimcei.

Relieful se prezintă ca un podiș larg vălurit cu înălțimea medie de 80–100 m și este format din întinse pedimente, dominate de inselberguri, grupate în cadrul unor culmi, orientate vest-est și dispuse în trepte spre litoral (Posea, 1980). Aceste inselberguri, martori de eroziune, sunt situați la 55–65 m, 75–85 m, 100–120 m și

140–160 m, fiind constituiți, îndeosebi, din șisturi verzi proterozoice. La nord de localitățile Mihai Viteazu și Sinoie, unele inselberguri sunt grefate pe calcare, conglomerate sau gresii calcaroase cretacice superioare. Caracterul ușor vălurit al acestui relief de tip pediment a fost estompat de depunerea ulterioară a unei cuverturi de loess, groasă de 20–30 m, în mare parte erodată de apele curgătoare și de șiroaie, cu precădere în urma ploilor torențiale.

Exceptând Valea Casimcei, toate celelalte văi își au obârșia la limita cu Podișul Casimcei, cele mai importante fiind văile Săruri, Nuntași și Gura Dobrogei, ce prezintă un caracter evazat, un regim torențial și o alimentare pluvio-nivală.

Clima este influențată de apropierea litoralului, temperatura medie anuală oscilând în jurul valorii de 11°C, iar precipitațiile se mențin sub 400 mm. Se remarcă o frecvență mare a fenomenelor de uscăciune și secetă. Ca soluri predomină cernoziomurile carbonatice, cernoziomurile vermice și solurile bălane, în cuprinsul cărora apar insular, litosoluri dezvoltate pe șisturi verzi și rendzine pe calcare. În lungul văilor mai importante se întâlnesc soluri aluviale și lăcoviști, iar în apropierea vărsării lor în lacuri, cu totul izolat și solonețuri.

Elementul de atractivitate în formarea rețelei de așezări a fost Marea Neagră. La Histria a fost înființată în secolul al VII-lea î.Chr., prima colonie grecească de pe țărmul mării, civilizația geto-dacă luând contact cu cea elenistică. De asemenea, vestigiile romane aflorează mai în toată regiunea, fiind străbătută de cel de-al doilea *limes* – *limes-ul maritim*. În această perioadă, numărul așezărilor a crescut; apar o serie de *vici* (sate), ca Vicus Sinoie, Vicus Kuintionis, iar orașul Histria își dezvoltă funcția comercială, atrăgând după sine și evoluția localității Tariverde. Dominația otomană lasă aceleași urmări negative ca în toată Dobrogea, orașul Histria fiind distrus aproape în întregime după războaiele ruso-turce. Cucerirea independenței de stat și celelalte evenimente (mișcări de populații, improprietări) au revitalizat localitățile și din acest podiș.

Aici se înregistrează cea mai mare frecvență a așezărilor mari din întregul podiș al Dobrogei Centrale. Două sate au peste 3 000 locuitori (Cogealac și Corbu), iar șapte sate au între

1 000 și 2 000 locuitori (Săcele, Sinoie, Mihai Viteazu, Nuntași, Istria, Fântânele, Tariverde). Satele Vadu și Oituz au între 500 și 700 locuitori, iar Luminița, Traian și Palazu Mic au sub 500 locuitori. Densitatea populației este, în mod frecvent, de 10–20 loc./km², mai mare fiind la contactul cu Podișul Casimcei, de 30–40 loc./km².

Evoluția numărului de locuitori în perioada 1966–1992 manifestă o ușoară diminuare demografică în unele localități și o stagnare în altele (Mihai Viteazu, Sinoie, satele din preajma orașului Năvodari). După 1992 se remarcă o creștere a dinamicii populației în comunele Săcele, Cogeașlac, Târgușor și mai accentuată în comunele Corbu, Casimcea și Îndeosebi, Lumina. Restul comunelor înregistrează scăderi.

Cele mai multe deplasări de populație s-au efectuat către orașul Năvodari, a cărui dezvoltare industrială a necesitat un volum mare de forță de muncă.

Morfostructural, așezările sunt poligonale neregulate, uneori alungite în lungul drumului prin-

cipal (Corbu), sau al unui curs de apă (Palazu Mic pe Valea Casimcei). *Textura* este neordonată, iar *structura* adunată sau mixtă (Nuntași, Tariverde).

Majoritatea vetrelor ocupă suprafețe de 100–200 ha și chiar peste 200 ha, având un nucleu sau două (Corbu), față de care evoluția vetrelor a fost, fie concentrică (Mihai Viteazu, Istria, Sinoie), fie paralelă și în lungul drumului principal (Corbu, Fântânele, Tariverde, Palazu Mic).

Deși au apărut mai multe activități industriale în cadrul acestui podiș (extractia calcarului și a mineralelor grele de la Corbu și Vadu, a calcarului și șisturilor verzi de la Palazu Mic, Sibioara și Piatra, ca și vinificația și industrializarea laptei), agricultura, cu caracterul său intensiv, rămâne de bază în determinarea profilului economic al așezărilor. Se deosebesc sate *agricole complexe* (Mihai Viteazu, Săcele, Istria), sate *cerealier-zootehnice* (Fântânele), *cerealier-viticole* (Tariverde, Sinoie) și sate *agro-industriale* (Corbu, Sibioara, Cogeașlac).

3.4. PODIȘUL DOBROGEI DE SUD

3.4.1. Caracterizare generală

La sud de Podișul Casimcei, delimitat de o falie majoră ce unește Camena din nordul Constanței de sudul localității Topalu, pe malul Dunării, se desfășoară Podișul Dobrogei de Sud, regiune de platformă tipică, alcătuită din sedimente paleozoic-cuaternare slab cutate, sub care se află șisturile Platformei Moesice.

Limita de nord are un caracter morfostructural. Ea urmărește pe la sud, aliniamentul depresiunilor discordante Siutghiol-Ovidiu-M. Kogălniceanu-Crucea-Hazarlâcghiol. În vest și est, limitele au caracter morfohidrografic, urmărind abruptul dunărean și, respectiv, faleza Mării Negre, iar în sud limita prezintă un caracter convențional, ea fiind dată de frontiera de stat cu Bulgaria, podișul înaintând, cu aceleași trăsături, până către Valea Batovei.

Între aceste limite, Podișul Dobrogei de Sud are cea mai mare suprafață dintre toate subunitățile dobrogene (5 335 km², adică 47,8% din suprafața Podișului Dobrogei). Comparativ, Podișul Dobrogei Centrale are 2 150 km² (18,6%), iar Podișul Dobrogei de Nord, 3 660 km² (33,6%).

Din cauza mișcărilor recente de basculare a soclului, prin înălțarea marginii vestice a Dobrogei și coborârea celei estice, râurile afluate Dunării și-au adâncit văile (Brătescu, 1928 a), astfel că, de la est către vest, acestea sunt din ce în ce mai adânci.

Mai mult de jumătate din suprafața Podișului Dobrogei de Sud este situată la 100–200 m altitudine absolută. Caracteristica acestei subregiuni, suspendată între două nivele de bază scăzute – Dunărea la vest și Marea Neagră la est –, o constituie faptul că aici se găsește o întinsă arie endoreică.

Clima, cu temperaturi medii anuale de peste 11.0°C și cu diferențe termice mari între mediile lunilor de vară (peste 23°C) și cele de iarnă (-2.0°C), cu precipitații reduse (400 mm anual), are caracter continental semiarid.

Rețeaua hidrografică este reprezentată de râuri cu regim intermitent și cu ape sărace, cele mai însemnate (tributare Dunării) terminându-se cu limanuri fluviatile (Gârlița, Oltina, Dunăreni, Vederoasa, Baciului, Cochirleni, Domneasca etc.). Râurile tributare Mării Negre sunt mai mici și se varsă în limanurile maritime.

Solurile cele mai răspândite sunt cernoziomurile carbonatice, cernoziomurile castanii și ciocolatii, solurile bălane, castanii, de păduri xerofile și cernoziomurile cambice, iar vegetația este cea de stepă și silvostepă, cu prezența unor păduri (în sud-vest) de nuanță submediteraneană.

Numeroase vestigii arheologice și documente istorice dovedesc existența omului în această regiune din Paleoliticul mijlociu, fără întrerupere, în toate epocile istorice, unele așezări fiind bine dezvoltate și constituind centre de convergență a populației.

Evoluția numerică pozitivă a populației s-a bazat pe sporul natural și migratoriu. Principalele ocupații sunt agricultura și creșterea animalelor (pentru regiunea dunăreană se include și pescuitul), iar în centrele urbane, industria.

Așezările omenești, în cea mai mare parte cu profil agricol, sunt bine dezvoltate teritorial și au structuri, în general, adunate. Sunt amplasate, de regulă, pe văi. Dintre orașele podișului, două (Medgidia și Cernavoda) sunt centre urbane cu o industrie mai dezvoltată.

Agricultura, ramură de bază, are un caracter diversificat, realizând o gamă variată de produse, între care cereale, furaje, plante tehnice și legume,

ca și produse pomicole și animaliere, care ocupă ponderi însemnate.

Producția industrială a orașelor, ca și a unor localități rurale, este axată pe industria materialelor de construcții, industria construcțiilor de mașini și industria alimentară, valorificând materii prime locale și folosind o parte din forța de muncă din ariile înconjurătoare. Resursele naturale sunt reprezentate de materialele de construcții (calcare, cretă, argilă caolinoasă, diatomit, nisipuri cuarțoase, bentonit, roci fosfatice etc.), exploatare în mai multe puncte și valorificate în special, de unitățile industriale sau de construcții. Rețeaua de lacuri, în cea mai mare parte amenajate sau în regim seminatural, constituie un bogat fond piscicol.

Potențialul turistic, reprezentat de obiective naturale, monumente istorice și de arhitectură, obiective social-culturale etc., este puțin valorificat.

3.4.2. Structura geologică și evoluția paleogeografică

Sub raport geologic, Podișul Dobrogei de Sud se suprapune integral Platformei Moesice, cu soclu cristalin, acoperit de formațiuni depuse în ciclurile de sedimentare: Cambrian–Westfalian, Permian–Triasic, Bathonian superior–Mastrichtian, Eocen–Oligocen și Badenian superior–Romanian (Ionesi, 1994).

Soclu Platformei sud-dobrogene, alcătuit din gnaise granitice și șisturi cristaline mezometamorfice de vârstă Proterozoic inferior sau Arhaic (Mutihac, Ionesi, 1974), este îmbucătățit într-un sistem de tip horst-graben. Depozitele aflate la zi au o poziție cvasiorizontală sau slab monoclină rezultată din largi bombări (anticlinorii, sinclinatorii, domuri de platformă), faliile la zi fiind o excepție.

Sub raport petrografic, la zi predominante sunt depozitele loessoide (90%), urmate de calcare, marnocalcare (7% la zi, 75% la baza loessului), gresii, conglomerate, nisipuri, pietrișuri și argile.

Evoluția paleogeografică a început în Proterozoicul inferior după orogeneza sveco-kareliană. În acest lung interval de timp, cele mai importante intervale de modelare subaeriană sunt cele

ce au urmat marilor cicluri de sedimentare. Pentru argumentarea trăsăturilor reliefului actual, sunt importante următoarele etape:

- etapa din Cambrian inferior, ulterioară mișcărilor din orogeneza assyntică, mișcări când s-a definitivat aranjamentul structural al soclului cristalin mezo- și ankimetamorfic (în blocuri tip horst-graben);

- etapa Carbonifer superior–Permian inferior, de peneplenizare și de reactivare a sistemului de blocuri;

- etapa Triasic superior–Jurasic mediu (prima parte), când au fost îndepărtate prin eroziune o parte din formațiunile ciclului depozițional anterior;

- etapa Senonian superior–Paleocen, de sculptare a suprafețelor acumulative depuse anterior, suprafețe frecvent exondate în regresivitate ce au afectat mari teritorii din Dobrogea de Sud în Barremian, Aptian, Albian și Turonian;

- etapa Eocen superior–Miocen inferior, ulterioară ciclului de depozite marine epicontinentale (gresii calcaroase, calcare grezoase etc.) depuse în prima parte a Eocenului;

- etapa post-Sarmațian, de carstificare și modelare a reliefului actual.

În Podișul superior și în Dacian, lacul din Câmpia Română înaintea ușor (1–10 km lățime) peste partea sud-vestică a Podișului Dobrogei din Sud și generează „terasa lacustră” (Brătescu, 1928 a), cu pătrundere mai adâncă pe gurile unor văi preexistente (în principal văile care astăzi se varsă în limanuri).

În timpul depunerii argilelor roșii (Pleistocen inferior), podișul este intens pedimentat, mai ales, pe marginea dunăreană și cea maritimă (Posea, 1980 a), suprafețele netezite asociindu-se într-un nivel de bordură, sub formă de prispă (prispa dunăreană, Mihăilescu, 1966), deseori, cu pătrundere adâncă pe văi. La marginea podișului către Câmpia Română, în prelungirea nivelului de bordură s-au format glacisuri acumulative (vezi etapele la Câmpia Română).

În Pleistocenul mediu, Dobrogea de Sud rămâne ușor ridicată față de Câmpia Română și Marea Neagră, motiv pentru care argilele roșii se conservă pe mai departe. Apele de pe latura de vest se organizează în sisteme mai mari decât

cele de azi. Acestea avansau până către centrul Bărăganului (sistemul Vederoua-Carasu prin nord-estul Câmpului Hagieni; sistemul Olțina-Gârlița, pe la vest de Câmpul Hagieni, prin Valea Jegălia) (Posea, 1984 a).

În Pleistocenul mijlociu și superior, în timpul formării depozitelor loessoide și a solurilor fosile, pe un fond general de ridicare, văile se adâncesc. Văile de pe latura de est se lungesc (în condițiile regresiei würmiene), iar cele din vest se scurtează prin retezarea sectorului lor inferior de către Dunăre (Posea, 1984 a). În Holocen, țărmul Mării Negre se instalează la poziția actuală, cea mai avansată către uscat, situație care explică lipsa teraselor marine (Posea, 1980 b); fundul văilor se înalță prin aluvionare și apar limanurile. Odată cu creșterea presiunii umane, în Dobrogea de Sud se ivesc numeroase forme de relief antropic, unele din ele impunându-se în peisaj.

3.4.3. Relieful

3.4.3.1. Caracteristicile reliefului

Altitudinile. Valoarea medie este de 75–100 m, ca urmare, este cel mai coborât podiș din țară. Altitudinea maximă este de 235 m (Culmea Băltăgești-Dl. Alde Bair), iar cea minimă este de -1 m (pe țărmul lacului Techirghiol).

Deseori, se spune că Podișul Dobrogei de Sud este tabular și neted ca o câmpie. În realitate, podișul prezintă orientare, pante și fragmentare diferită, ondulări și, uneori, căderi altitudinale rapide. Gruparea acestor elemente conturează, cel puțin, patru situații morfologice (cu semnificație în evoluție).

Cumpăna de ape dintre Dunăre și Marea Neagră are un mers sinuos, fiind abătută când spre fluviu (Dl. Mobilele Înșirate 213 m, la circa 12 km), când spre mare (la obârșia Văii Carasu, 54 m lângă Constanța, la 4 km de mare); ea are o altitudine diferită și în mai multe locuri își pierde pur și simplu funcția. Astfel, dacă între Palas-Constanța și Negru Vodă, cumpăna rămâne mai joasă decât „linia marilor înălțimi”, care se găsește abătută către Dunăre (Brătescu, 1928 a),

la sud de Topraisar ea traversează o vale (Sânar), iar în arealul poliilor de la Mereni și Negru Vodă nu se mai prezintă ca o singură linie, ci, „ca o zonă de cumpănă” (Popp, 1958), putând fi numită „cumpănă dublă”. Toate aceste aspecte au fost hotărâte de mișcările recente de basculare, de evoluția sistemelor hidrografice în raport cu cele două nivele de bază din vest și est și de modelarea podișului, pe mari suprafețe, în sistem carstic.

Culoarul Carasu, cu poziție transversală în locul unde podișul are lățimea minimă (60 km), se înscrie ca partea cea mai coborâtă cu înclinare inversă (Murgoci, 1914). La obârșia Văii Carasu, altitudinea este de 54 m, iar pe mai mult de jumătate din lungimea sa, lunca oscilează între 5 și 10 m (mai jos decât lunca Dunării la Cernavoda). Având o lățime de 0,5–1,5 km la nivelul luncii și de 3–5 km la partea superioară, culoarul apare ca o veritabilă depresiune între Dunăre și Marea Neagră. Pe fiecare latură, în lungul Dunării și al țărmului Mării Negre apare o fâșie (lată de 2–10 km), mai joasă față de nivelul general al podișului, dar care domină lunca Dunării (cu 50–100 m) și nivelul mării (cu 20–60 m), ca o „prispă” (Mihăilescu, 1966). Ea pătrunde și în lungul văilor mari, sugerând o evoluție de tip pediment.

Culmea Băltăgești, aflată în nord-vest, se înalță brusc deasupra podișului din jur (ce are circa 140 m), cu peste 100 m. Ea se înfățișează ca un inselberg calcaros, înconjurat de glacisuri cu pantă și extensiune diferită (mai largi spre vest).

Energia de relief, fragmentarea și declivitatea prezintă numeroase abateri de la un sector la altul (tabelul 3.6).

Interfluviile. Au caracter eroziv-structural și sunt dezvoltate în principal, pe calcare sarmatice cvasi-orizontale sau ușor înclinate, acoperite cu loess gros până la 50 m. Exhumările sunt pe mici suprafețe, astfel că relieful precuatarnar apare pe interfluviile principale, într-un sistem paralel sau divergent de interfluvii de grad ierarhic inferior, cu altitudini mai mici, însă în procent mai mare. Ele aparțin, de regulă, nivelurilor moderate prin glacisare și pedimentare.

Tabelul 3.6

Caracteristicile morfometrice ale reliefului Podișului Dobrogei de Sud

Regiunea	Altitudinea (m)			Energia de relief (m)			Densitatea fragmentării (km/km ²)			Panta (grade)	
	medie	max.	min.	medie	max.	min.	medie	max.	min.	medie	max.
Litorală	36,1	89,5	-1	13,2	80	5	0,6-1	2,3	0	3-5 ^x 1-3 ^{xx}	45 ^x
Centrală	85,8	235,2	5	19,9	140	5	0,6-1	4	0	3-5 ^x 1-3 ^{xx}	45 ^x
Dunăreană	57,6	159,1	7	41,1	110	10	1,1-1,5	5,2	0	5-10 ^{xx} 3-6 ^{xx}	45 ^x
Total Podiș	75	235,1	-1	22,3	140	5	0,6-1	5,2	0	5-8 ^{xx}	45 ^x

* La nivel de versant; ^{xx} pe podiș.

Sursa: Date calculate.

3.4.3.2. Tipuri genetice de relief

Relieful fluviatil. Văile, râpele și depresiunile de obârșie prezintă în Podișul Dobrogei de Sud unele particularități. Ele dețin 65% din suprafața Podișului Medgidiei, 50% din Podișul Oltinei și 30% din Podișul Negru Vodă. Primele două subunități apar mai fragmentate, de unde și aspectul colinar sau chiar deluros, pe când în Podișul Negru Vodă, domină suprafețele cvasi-orizontale (aspect moștenit de la suprafața inițială).

Văile principale care se orientează spre Dunăre sau spre mare, de obicei prin intermediul limanurilor, pornesc din aria cumpenei principale Dunăre-mare. La obârșie au aspect evazat, dar la mică distanță se adâncesc repede, versanții evidențiindu-se clar și cu pante crescând până la verticală către vărsare.

Văile îmbracă forme și mărimi diferite în raport cu roca și structura. Unele sunt simetrice (în Podișul Negru Vodă și Podișul Oltinei), altele sunt asimetrice (în Podișul Medgidiei, ex. Țibrinu, Carasu).

Versanții sunt drepecți, în trepte (terase structurale și de surpare), convecși-concavi, deseori sprijiniți pe glacisuri loessoide. Când acestea din urmă sunt retezate de eroziunea fluviatilă sau de abraziunea lacustră, forma rămasă lasă impresia unor terase.

Fundul văilor, foarte neted (ceair), pe aproape tot traseul, contrastează cu versanții abrupti

sculptați în calcar și loess. În lungul unor văi apar și baraje proluvio-coluviiale, care fac ca scurgerile să se dezorganizeze generând înmlăștiniri și lacuri: Plopeni, Negrești, Stupina, azi asanată (Basarabeanu, 1969, 1971).

Văiugile apar pe interfluvii și pe versanții prelungi acoperiți cu loess. Au formă de covată și trec pe nesimțite în câmpul limitrof. De cele mai multe ori moștenesc relieful preloessian.

Râpele sunt caracteristice Podișului Dobrogei de Sud, aici având cea mai mare frecvență din țară. Apar izolate sau asociate în mari sisteme torențial-sufozionale, îndeosebi pe malul Dunării, în jurul limanurilor, în lungul Văii Carasu etc. Au forma unor mici canioane, brodate cu cele mai diverse forme (coloane prismatice, trepte de prăbușire, hrube, poduri suspendate, toate cu o viață efemeră).

Depresiunile de obârșie se găsesc în număr mare la contactul cu Podișul Casimcei. Ele s-au dezvoltat, mai ales, pe seama șisturilor verzi, mai slabe la eroziune. Alte depresiuni de obârșie se întâlnesc la sud de Valea Carasu. Câteva au apărut prin captarea unor polii (Amzacea, Mereni, Lanurile etc.).

Relieful carstic. Este reprezentat de doline, polii, peșteri și avenuri, care sunt prezente îndeosebi, în Podișul Negru Vodă, aria Mangalia și aria Hârșova-Băltăgești. Aceste forme nu au totuși, o răspândire prea largă în raport cu extensiunea calcarului.

Poliile rămân între cele mai caracteristice din țară, fiind largi, în majoritatea lor fără scurgere (în polia Negru Vodă apare lacul Gârlău). Dolinele, fiind mult mai mici și mulate, ca și poliile de loess, și-au pierdut mult din înfățișare, motiv pentru care, deseori, sunt confundate cu crovurile.

Peșterile, puține la număr, sunt scurte și fără concrețiuni, în schimb, podelele lor, deseori sunt pardosite cu un strat gros de praf, apărut din alterarea calcarului în condițiile climatului arid (Peștera, Limanu, Dumbrăveni).

Avenele sunt și mai ușor de urmărit. Se cunosc câteva pe văile Sevendie, Stupina. Multe din acestea au fost, probabil, acoperite de aluviuni.

Cu toată răspândirea largă a loessului, crovurile sunt ca și inexistente. Numărul redus a fost explicat prin cantitatea foarte redusă a precipitațiilor, caracterul lor torențial și drenajul extern mult mai bun, în comparație cu Câmpia Bărăganului.

Relieful lacustru. Este reprezentat prin falezele lacustre¹⁰, ce se întâlnesc în jurul limanurilor din lungul Dunării. Sunt sculptate în depozite cretacice, sarmațiene (calcare), pliocene (nisip, pietriș, argilă) și în depozite loessoide, din care cauză aspectul este diferit. Multe din ele nu mai evoluează sub acțiunea abraziunii lacustre, lacurile fiind secate sau reduse antropic ca suprafață (Ramadon, Cochirleni etc.). În multe locuri sunt brodate cu abrupturi, râpe sau la anumite niveluri se văd văi suspendate.

Relieful de nisipuri. Este caracteristic, atât litoralului (plajele), cât și în vestul podișului, în lungul Dunării, la gura unor limanuri (Vederoasa).

Sub acțiunea unor vânturi frecvente, dar neregulate ca direcție și cu intensitate diferită, a apărut un câmp de dune neordonate, frecvent cu formă ovală, până la 3 m înălțime. Ele sunt, în general, fixate prin culturi. Nisipurile provin din lunca Dunării.

¹⁰ Fazele marine și cele aparținând lacurilor de pe litoral se analizează la litoralul Mării Negre.

Relieful antropic. Se remarcă printr-o serie de forme vechi (gorgane, valuri de pământ, cariere, teluri), dar și recente (agrotetere, canale de irigații, Canalul Dunăre-Marea Neagră).

Particularitățile reliefului permit ca în Podișul Dobrogei de Sud să se individualizeze următoarele unități de ordin inferior: *Podișul Carasu*, *Podișul Olteinei*, *Podișul Cobadinului* și *Podișul Mangaliei*.

3.4.4. Clima

Din punct de vedere climatic, Podișul Dobrogei de Sud se află sub influența ciclonilor mediteraneeni și pontici, ca și a anticiclonilor continentali euro-asiatici. În consecință, clima este temperat-continentală, cu vădite influențe submediteraneene în sud-vest, dar mai ales continentale semiaride în rest, ușor moderate spre periferiile dinspre Dunăre și Marea Neagră (influențe danubiene și pontice).

Prin specificul climatic și topoclimatic, Podișul Dobrogei de Sud se încadrează în etajul climatic de câmpie (datorită altitudinilor reduse 70–250 m). Cea mai importantă caracteristică, ca de altfel pentru toată Dobrogea, o constituie gradul mare de ariditate (indicele de ariditate Emm. de Martonne fiind <20 în jumătatea estică și >20 în cea vestică), pus în evidență de frecvența mare a fenomenelor de uscăciune și secetă (fig. 3.8). Indicii cantitativi ai principalelor elemente climatice reflectă, întru totul, acest lucru (nebulozitate redusă, valori mari ale insolației și radiației solare, temperaturi ridicate, precipitații reduse, deficit mare de umezeală, vânturi uscate etc.).

Durata de strălucire a Soarelui atinge în medie anual 2 250–2 400 ore de insolație, iar **radiația solară globală anuală** 127.5–132.5 kcal/cm² suprafață orizontală, ambele crescând spre est sub influența Mării Negre (*Atlas R.S. România*, pl. IV–I, 1972–1979).

Temperatura medie anuală este de peste 11°C spre Dunăre și litoral și mai mică de 11°C în porțiunea centrală continentală (Adamclisi și Medgidia, 10.8°C). În semestrul rece al anului (din octombrie până în aprilie), temperaturile medii lunare sunt mai ridicate în sectoarele periferice, datorită influențelor danubiene și pontice,

decât în cel central datorită influențelor continentale, iar în cel cald (din mai până în septembrie), invers, situație care reflectă modul de încălzire și de răcire a suprafeței active, dependent de caracteristicile fizice ale apei și uscatului (fig. 3.3).

Media lunii ianuarie este de circa ...-2°C spre latura dunăreană (Cernavoda, -1.7°C), <0°C spre cea maritimă (Murfatlar, -0.9°C), crescând treptat de la vest la est, ajungând pe litoralul de sud al Mării Negre, pozitivă (Mangalia, 0.1°C).

Temperatura minimă (1896–1990) poate scădea sub ...-24°C spre vest (-24.6°C/5.II.1954, la Cernavoda) și spre est (-25.2°C/25.I.1942 la Mangalia) și sub -33°C în porțiunea centrală (-33.1°C/25.I.1942 la Basarabi) (Bogdan, 2001).

Media lunii iulie este <22°C spre est, sub influența moderatoare a Mării Negre (Valu lui Traian 21.9°C) și >22°C spre vest (Cernavoda 22.2°C), crescând dinspre periferiile de est și vest spre uscat: Mangalia 21.7°C, Valu lui Traian 21.9°C, Basarabi 22.2°C, Murfatlar 22.4°C).

Temperatura maximă a aerului poate crește la peste 38°C spre litoral (41.0°C/20.VIII.1945 la Basarabi) și >42°C spre Dunăre (Cernavoda 42.2°C/20.VIII.1945), punându-se, astfel, foarte bine în evidență, influența suprafețelor de apă limitrofe, unde frecvența timpului senin este mai mare și, deci, insolația mai mare.

Suma temperaturilor medii zilnice $\geq 5^{\circ}\text{C}$ este de >4 000°C în aer și de circa 4 800°C pe sol (*Atlas R.S. România*, 1972–1979 pl. IV–3; Donciu, Gogorici, 1973), ceea ce permite practicarea unei agriculturi intensive (în sistem irigat), cu culturi succesive și de mare precocitate.

Amplitudinea medie anuală are valori de peste 23°C, pe cea mai mare parte a teritoriului (Valu lui Traian 23.3°C, Medgidia 22°C, Adamclisi 23.7°C) și sub 22°C pe litoral (fig. 3.5).

Primul îngheț de toamnă se produce ca dată medie, înainte de 1.XI., în jumătatea vestică și după această dată, în cea estică, întârziind pe litoralul de sud până după 11.XI.

Ultimul îngheț de primăvară se produce în medie, după 1.IV. și, respectiv, înainte de această dată, fiind mai timpuriu pe litoralul sudic, înainte de 28.III.

Durata medie anuală a intervalului cu îngheț este de 200–225 zile pe cea mai mare parte a teritoriului și de 225–230 zile pe litoral.

Precipitațiile atmosferice scad dinspre vest de la circa 450 mm (Cernavoda, 463.8 mm) spre est, la <400 mm (Medgidia și Murfatlar, 414 mm, Valu lui Traian, 391 mm), dar rămân ceva mai mari în Podișul Oltinei (Adamclisi, 450.4 mm), ca efect al altitudinii crescute. Din acestea, peste jumătate (200–250 mm) cad în semestrul cald al anului, adesea sub formă de aversă.

Cantitățile de precipitații maxime în 24^h pot atinge 1/4 până la 1/2 și chiar mai mult din media multianuală: 82 mm la Oltina, 92 mm la Medgidia, 108.8 mm la M. Kogălniceanu, 99.6 mm la Valu lui Traian, 144 mm/5.X.1945 la Cernavoda, 115.2 mm la Adamclisi, 126 mm la Cobadin, 134 mm la Tătaru și 320 mm/17.VIII.1900 la Negru Vodă (Pătăchie și colab., 1979), cu intensități medii de 0.04 până la 2–3 mm/min. în cazul ploilor torențiale excepționale (*Clima R.P.R.*, I, 1966; *Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, 1983) (fig. 3.6).

Vântul dominant este cel de nord în jumătatea vestică, dirijat de culoarul bălților dunărene și de nord-vest în cea estică, dirijat de curentul litoral, cu viteze medii anuale dintre cele mai mari din țară (3.6–4.0 m/s), crescând și mai mult spre est, constituind o importantă sursă neconvențională de energie. Uneori, bate Suhoveiul (în medie 2–3 zile/an și maxim 15–18 zile/an) aproape din toate direcțiile, provocând eroziunea solului și distrugerea recoltei.

Fenomenele de uscăciune și secetă sunt prezente în tot anul (Bogdan, Alexandrescu, 1989), atât datorită „barajului termic” de pe luciile de apă (Bâzac, 1983), a contrastelor termice mari dintre apă și uscat (Oprescu, Pătăchie, 1983), cât și datorită frecvenței mari a brizelor marine și dunărene, care anulează efectul convecției termice (Iliescu, 1991) sau a invaziilor de aer cald tropical-continental (Donciu, 1962) (fig. 3.28).

În prezent, se observă un început de aridizare a climei, ca efect al încălzirii globale a climei, a influenței Mării Negre, dar și ca efect al lucrărilor agrotehnice care nu mai folosesc irigațiile la capacitatea lor maximă. Acest proces este, aici, cel mai avansat din România. În consecință,

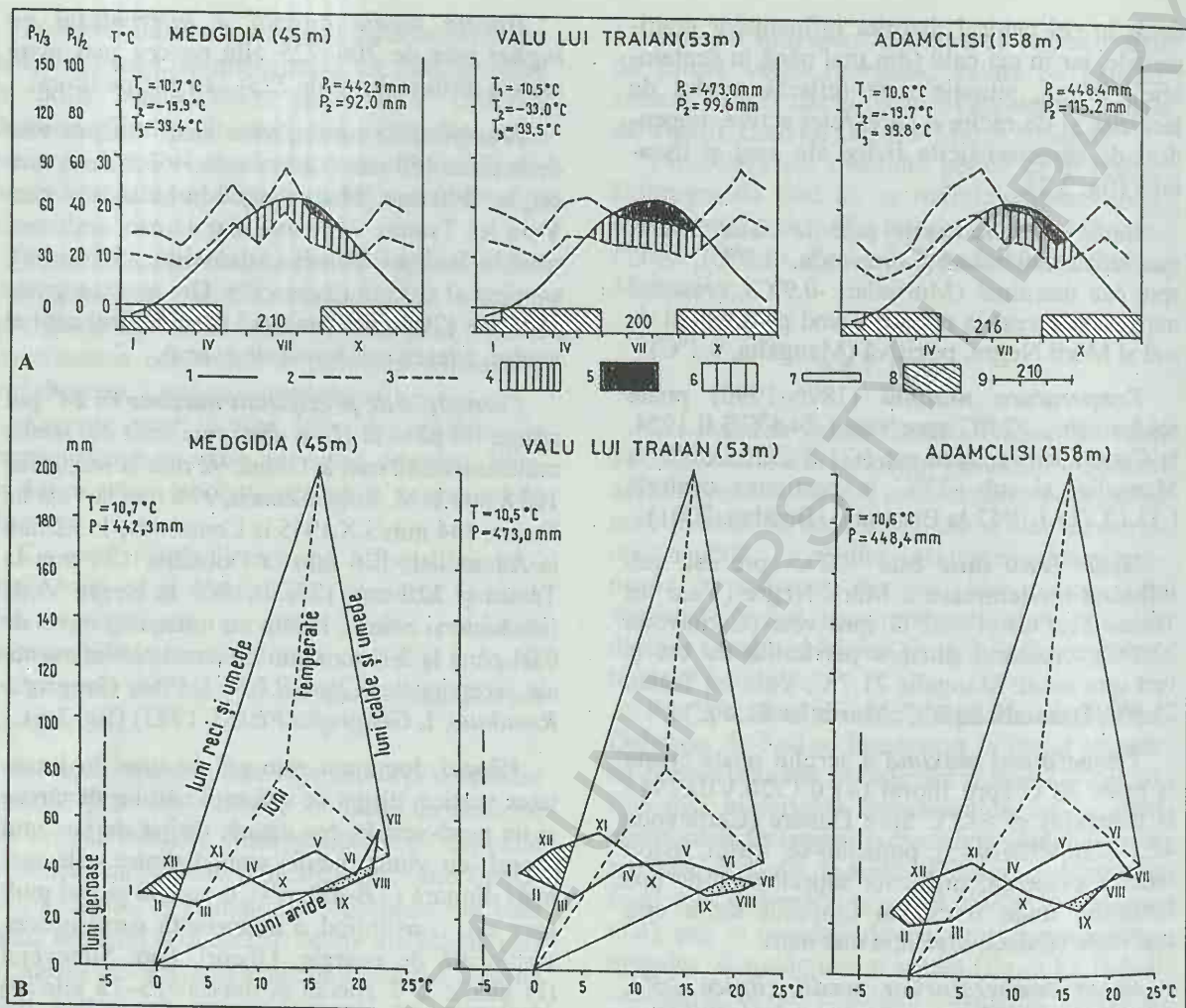


Fig. 3.28. Podișul Dobrogei de Sud. Climograme: A, tip Walter-Lieth: 1, Curba temperaturii; 2, curba precipitațiilor în scara 1/2; 3, curba precipitațiilor în scara 1/3; 4, perioade de uscăciune; 5, perioade de secetă; 6, perioade umede; 7, luni cu temperaturi medii negative; 8, luni cu temperaturi minime negative; 9, durata intervalului fără îngheț; T_1 , temperatura medie anuală; T_2 , temperatura minimă absolută; T_3 , temperatura maximă absolută; P_1 , cantitatea medie anuală de precipitații; P_2 = cantitatea de precipitații maximă absolută în 24 ore; B, tip Péguy: T, Temperatura medie anuală; P, cantitatea medie anuală de precipitații.

el înainteză dinspre est spre vest, astfel că indicele de ariditate Emm. de Martonne cu valoare de 19, care se situa în lungul liniei de țarm, pe platforma continentală, a suferit o translație, în anul 2000, retrăgându-se mult spre interiorul României (în Bărăgan). Acum, litoralul este delimitat de izolinia de 13, iar Podișul Oltinei de izolinia de 14, fapt ce atrage atenția luării măsurilor corespunzătoare de stopare a procesului de aridizare a climei, printr-un management corespunzător al riscului.

Anual, se produc în medie 21 perioade de uscăciune (după criteriul Hellmann), cu o durată medie de 13–15 zile și 7–8 perioade de secetă, cu o durată medie de circa 20 zile, având frecvența maximă în lunile de vară (Bogdan, Alexandrescu, 1989). Uneori și local, zilele fără precipitații din intervalele secetoase pot atinge, în medie anual, 140–160 zile în Podișul Negru Vodă și 120–140 zile în Podișul Oltinei și Podișul Medgidiei (Oprescu, Pătăchie, 1983), fiind de peste două ori mai numeroase ca zilele

cu precipitații ≥ 0.1 mm. Regimul termic de vară, ca și vaporii de apă transportați de brizele marine și dunărene spre interiorul uscatului dobrogean favorizează depuneri bogate de rouă care anihilează, parțial, efectul fenomenelor de uscăciune și secetă. Spre zona litorală, cantitatea de apă provenită din rouă poate atinge 1/3 din valoarea medie anuală (Buiuc, 1990).

Particularitățile structurii suprafeței active permit diferențierea câtorva unități topoclimatice: *Podișul Medgidiei*, cu influențe continentale mai pregnante, atenuate periferic de influențele pontice și danubiene; *Podișul Olteiei*, cu influențe submediteraneene mai accentuate și *Podișul Negru Vodă*, cu influențe submediteraneene și mai ales pontice spre est, pe fondul cărora se dezvoltă numeroase topoclimate naturale (de interfluvii, versanți cu diferite expoziții, culoare de vale, doline, polii, peșteri, păduri etc.) și antropice (de așezări, culturi, canale de irigații, diguri etc.) (*Geografia României*, I, *Geografia Fizică*, cap. *Clima*, 1983).

3.4.5. Apele

În Podișul Dobrogei de Sud, sub influența condițiilor climatice semiaride și a unui relief cu caracter tabular, fragmentat de văi puternic meandrate, se configurează o rețea de ape subterane în diferite depozite geologice, o serie de organisme hidrografice de suprafață, tipice prin regimul lor de scurgere cu caracter intermitent, și câteva limanuri de natură fluviatilă sau maritimă.

3.4.5.1. Apele subterane

Se află răspândite, atât în stratele acvifere freatice, cât și sub forma apelor de adâncime care circulă prin golurile și fisurile calcarelor.

Stratele acvifere freatice. Prezintă, de regulă, areale discontinui și le întâlnim cantonate în aluviuni recente, în depozite deluvio-proluviale, în loess, în nisipuri aptiene, depozite loessoide, calcare cretacice, calcare sarmațiene etc. Originea apelor este de natură vadoasă (provin din precipitații, care sunt reduse cantitativ: 400–450 mm)

și din condensarea vaporilor în porii rocilor. Din orizontul acestor strate acvifere apar izvoare, mai ales, la contactul dintre baza versanților și luncile organismelor fluviatile, ca și din depozitele cretacice, din placa sarmatică sau din depozitele pliocene, care pot să afloreze la baza loessului. Debitul lor este foarte variabil, dar există și unele sectoare, mai ales, în aria endoreică a Podișului Negru Vodă, unde debitul este scăzut, iar apa are caracteristici fizico-chimice necorespunzătoare, fapt ce influențează consumul necesar de apă al populației. Rocile au, în general, un grad mare de carbonatare, fapt ce duce la antrenarea apei freatice într-o circulație de tip carstic, clastocarstic și sufozional.

Chimismul apelor freatice. Se caracterizează prin predominarea cationilor de calciu (20–200 mg/l), magneziu (5–80 mg/l) și a anionilor de cloruri. Duritatea apelor variază între 11 și 40 grade germane, fiind considerate dure și foarte dure și cu gust sălciiu, ori sărat-amar. Apele cu densitatea cea mai mare se află cantonate la baza loessului. În funcție de gradul de mineralizare și de reacția lor chimică, aceste ape sunt moderat alcaline, având un pH care variază între 7,1 și 8,5. Frecvența cea mai mare o au apele neutre și ușor alcaline (pH-ul = 7,1–7,4), situate în loess și în creta senoniană.

Stratele acvifere de adâncime. Datorită arealului mare ocupat de calcarele mezozoice, de depozitele miocene și pliocene, care au grosimi foarte mari, prezintă fisuri și goluri, unde are loc o intensă circulație a apelor subterane, atât pe verticală, cât și pe orizontală. Debitul lor este mare și s-ar presupune că ar proveni dintr-o circulație a apelor dunărene către Marea Neagră prin calcarele aptiene. Alte păreri (Ciocârdel, Protopopescu-Pache, 1955) pun abundența acestor ape pe seama precipitațiilor care se infiltrează în Podișul Prebalcanic, datorită unei pluviozități mai bogate, care ajung la noi pe cale subterană. La aceasta se mai adaugă și condensarea endocarstică a vaporilor, precum și infiltrarea apei din marele sistem de irigații Carasu.

3.4.5.2. Apele de suprafață

Râurile. Sunt alcătuite dintr-o rețea cu caracter divergent, tributară Dunării (în proporție de

72%), Mării Negre (23%) și ariilor semiendoreice (5%). Multe din organismele hidrografice sunt denumite *derele* și *seluri* datorită regimului lor hidrologic, cu scurgere intermitentă. Râurile și pâraiele tributare Dunării drenează bazine hidrografice ce totalizează o suprafață de 4 054 km² (fără spațiile interbazinale). Bazinul cu suprafața cea mai mare îl are râul Urluia (1 346 km²) și cuprinde bună parte din podișurile Negru Vodă și Oltinei. Bazinul cel mai mic îl deține râul Stupina (24 km²). Pe lângă aceste areale bazinale, se mai află încă 11 bazine de forma unor palete și cu cei mai numeroși afluenți în cursul superior. Râurile principale care drenează cele 13 bazine hidrografice însumează o lungime de 850 km. Cel mai important râu este Carasu, devenit astăzi canal navigabil. Restul organismelor fluviatile au lungimi mai mici și câteva din ele se varsă în limanurile Dunării (tabelul 3.7 A).

Densitatea medie a rețelei hidrografice este foarte mică (0,23 km/km²). Sunt și bazine care au densitatea mai mică, între 0,18 și 0,22 km/km² (Baciu, Peștera, Țibrin, Seimeni, Dunărea ș.a.) și bazine cu densitate ceva mai mare, între 0,24 și 0,27 km/km² (Calachioi, Carasu, Canaraua Fetii, Negureni) (tabelul 3.7).

Organismul fluviatil cu cea mai mare importanță hidrologică îl constituie *râul Carasu*, pe albia căruia s-a amenajat Canalul Dunăre-Marea Neagră. Inaugurarea oficială a avut loc la 26 mai 1984. Lucrările acestui canal au durat 8 ani (1976–1984), iar traseul lui ține de la Cernavoda, până la noul port Constanța-Sud-Agigea, pe o lungime de 64,4 km. La nivel normal, apele au o adâncime de 7 m și o lățime între 70–90 m. Legătura cu Dunărea și Marea Neagră se face prin două ecluze gemene, cu lungimea de 310 m și lățimea de 25 m. De-a lungul lui s-au constituit trei porturi comerciale (Cernavoda, Medgidia și Basarabi) și este traversat de 6 poduri rutiere și feroviare.

De asemenea, pe ruta Poarta Albă-Năvodari-Capul Midia, s-a construit o nouă ramură a canalului Dunăre-Marea Neagră, cu o lungime de 28 km, care a fost inaugurată la 21 noiembrie 1987.

Astăzi, această magistrală acvatică leagă portul dunărean Cernavoda cu cele două porturi maritime, Constanța-Sud-Agigea și Năvodari-Midia.

După intrarea în exploatare a celor două artere ale canalului s-au definitivat și alte lucrări conexe, cum ar fi drenarea terenurilor inunda-bile și mlăștinoase, mai ales cele din sectorul orașului Medgidia și extinderea rețelei de irigații.

Râurile de pe flancul dunărean se caracterizează printr-o alimentare pluvio-nivală și un regim hidrologic în care scurgerea apelor are un caracter intermitent. La ploi torențiale, pe derele și pe selurile dobrogene, se pot produce viituri neprevăzute.

Rețeaua hidrografică tributară Mării Negre are lungimi și suprafețe bazinale mult mai mici, în comparație cu rețeaua tributară Dunării. Toate organismele fluviatile se varsă în limanuri maritime și au lungimi cuprinse între 7 și 30 km (tabelul 3.7 B). Câteva din ele au scurgere permanentă (Valea Dereaua și Valea Hagieni-Albești), dar cu debit de apă foarte mic. Bazinele de recepție au un areal foarte restrâns, între 39 și 160 km² și o densitate a rețelei ce variază între 0,11 și 0,17 km/km².

Lacurile. Se află situate pe malul drept al Dunării, în Podișul Oltinei și pe litoralul Mării Negre, între Capul Midia și granița de stat cu Bulgaria. Toate aceste lacuri sunt considerate limanuri, întrucât s-au format prin bararea gurilor de vărsare a afluenților secundari, cu aluviunile aduse de Dunăre sau de curentul litoral al Mării Negre (tabelul 3.8).

Limanurile fluviatile de pe malul drept al Dunării se află dispuse între Cernavoda și Ostrov. Ele au o formă sinuoasă, deoarece se întind pe spațiul vâilor înecate cu apă; prezintă o suprafață ce oscilează de la câțiva km² (limanul Baciu), până la 21,9 km² (limanul Oltina) și adâncimi ale apei ce variază între 0,8 m (limanul Mârleanu) și 1,7 m (limanul Bugeac, denumit și Gârlița). Coeficientul suprafeței lacustre are valori scăzute (tabelul 3.8), fapt ce se reflectă în regimul de alimentare cu apă.

Lungimea și lățimea luciului de apă sunt variabile (între 0,5 și 7,5 km). Toate unitățile lacustre intră în categoria lacurilor cu apă dulce și se încadrează în tipul lacurilor cu apă bicarbonată calică și magneziană.

Tabelul 3.7

Râurile și bazinele tributare Dunării și Mării Negre

A.

Nr. crt.	Denumirea bazinului	F. (km ²)	Denumirea râului	Lungimea (km)	Lungimea râurilor din bazin	D (km/km ²)	Obs.
1.	Gârla	196	Galația	13,4	49,1	0,25	
2.	Canaraua Feti	192	Canaraua Feti	12,6	48,0	0,25	
3.	Negureni	344	Negureni-V.Mare	27,6	91,6	0,27	
4.	Urluia	1346	Urluia	98,0	223,0	0,23	
5.	Baciu	294	Baciu	39,0	57,5	0,20	
6.	Peștera	257	Peștera	26,0	52,2	0,21	
7.	Carasu (Canalul Dunăre-M. Neagră)	716	Canal	64,4	182,4	0,25	
8.	Țibrin	236	Țibrin	41,0	49,0	0,20	
9.	Seimeni	120	Seimeni	22,0	22,0	0,18	
10.	Dunărea	148	Dunăre-Crucea	22,0	32,0	0,22	
11.	Stupina	24	Stupina	12,0	12,0	0,50	
12.	Calachioi	33	Calachioi	8,0	8,0	0,24	
13.	Chichirgeaua	148	Chichirgeaua	17,2	23,2	0,18	
	Total – Suprafață bazine	4 054		403,2	850,0	3,18	

Sursa: Date calculate.

B.

1.	Techirghiol	160	Dereaua (Amzacea)	7,5	20,3	0,12	
2.	Tatlageac	144	Tatlageac	11,5	16,5	0,11	
3.	Mangalia-Albești	278	Hagieni-Albești	24,5	30,5	0,11	
4.	Agigea	39,2	Agigea	5,0	7,0	0,17	
5.	Costinești	621,2	Costinești	56,3	74,3	0,12	
	Total	1142,4		104,8	148,6		

Sursa: Date calculate.

Tabelul 3.8

Elementele morfometrice ale lacurilor din Podișul Dobrogei

Lacul	Suprafața lacului (f) (km ²)	Supr. baz. (F) (km ²)	Coef.supraf. lacustre $K = f / F$	Adâncimea (m)	Lungimea lacului (km)	Lățimea lacului (km)
Bugeac (Gârlița)	15,9	196	0,08	1,71	7,5	3
Oltina	21,9	192	0,11	1,70	6	3,7
Mârleanu	7,7	344	0,02	0,8	3,5	2,1
Vederoasa	5,3	942	0,005	2	6	2,7
Baciu	2,92	286	0,01	1	5,5	1
Cochirleni	3,12	240	0,01	1	4,1	1,2
Siutghiol	1,9	71,65	0,1	17,05	7,5	4,2
Techirghiol	11,65	160	0,07	9,7	7	4,4
Costinești	0,07	21,25	0,003	0,35	0,57	0,19
Tatlageac	1,38	144	0,009	2,5	3,07	1,15
Mangalia	3,11	245	0,004	13	6,5	0,8
Agigea	0,65	39,2	0,016	0,7	0,8	0,8

Sursa: Breier, Gâstescu (1969).

Limanurile maritime își extind bazinul de alimentare în Podișul Dobrogei de Sud. Au suprafața ceva mai redusă decât a limanurilor fluviale, în schimb, adâncimea apelor este cu mult mai mare. Cu excepția lacului Siutghiol, singura lagună cu apă dulce de pe litoral care aparține tipului hidrochimic bicarbonat sodic, toate celelalte unități lacustre se încadrează în categoria lacurilor clorosodice (Breier, 1976).

Temperatura medie anuală a apelor variază între 10.8° și 20°C (Techirghiol), valorile maxime absolute au atins, însă, valori mai mari de 30°C (Tatlageac, 30.4°C la 27.VI.1963).

Lacurile dulci de pe malul dunărean s-au transformat în importante unități de producție piscicolă, iar cele de pe litoralul Mării Negre, în factori curativi naturali, ca și în obiective turistice de interes național și internațional.

3.4.6. Vegetația și fauna

3.4.6.1. Vegetația

În Podișul Dobrogei de Sud, vegetația predominantă este cea de stepă. Doar în sectorul sud-vestic se află o serie de păduri cu compoziție floristică variată.

Vegetația de stepă. Se întâlnește pe suprafețe mici și este foarte degradată prin pășunat excesiv. Cea mai mare parte a acesteia însă, a fost înlocuită de culturi agricole. Astăzi, pajiștile Dobrogei de Sud sunt răspândite pe terenuri improprii agriculturii, adică: versanți cu înclinare mare, terenuri unde roca apare la zi, ori terenuri afectate de diferite procese geomorfologice actuale. Speciile ierboase întâlnite sunt: pelinița (*Artemisia pontica*), obsiga (*Bromus arvensis*), troscotul (*Polygonum aviculare*), firiceaua (*Poa bulbosa*), bărboasa (*Botriochloa ischaemum*), laptele câinelui (*Euphorbia stepposa*). În zona de stepă există o pădure foarte întinsă lângă satul Negru Vodă, a cărei plantare a început în anul 1898. Azi, pădurea are o suprafață de aproape 1 000 ha, fiind alcătuită din: stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), stejar pufos (*Q. pubescens*), salcâm (*Robinia pseudacacia*), arțar tătareasc (*Acer tataricum*), nuc (*Juglans regia*), mojdrean (*Fraxinus ornus*), vișin turcesc (*Prunus*

mahaleb). Dintre arbuști, caracteristici sunt: cornul (*Cornus mas*), lemnul cănesc (*Ligustrum vulgare*), salba moale (*Evonymus europaeus*).

Pădurile se află în partea sa de sud-vest. Conform *Hărții Ruse* din 1835, această porțiune mai înaltă a Dobrogei, era împădurită în proporție de 75%, aici extinzându-se porțiunea nordică a Codrilor Deliormanului. Defrișările făcute în ultimii ani de dominație otomană au făcut ca în perioada 1880–1886, în Podișul Dobrogei de Sud-Vest să nu mai existe decât un număr de circa 70 trupuri de pădure, la ora actuală numărul lor scăzând la 30–35, trupuri de diferite mărimi, cele mai multe având suprafețe cuprinse între 5 ha și 100 ha. Doar 9 trupuri de pădure au suprafețe ce variază între 300 ha și 600 ha.

Perimetrele forestiere sunt întrerupte de numeroase terenuri agricole. Pădurile sunt alcătuite, în principal, din specii xerofite: cer (*Quercus cerris*), element balcano-moesic des întâlnit, apoi într-o serie de păduri (Pădurenii, Decebal, Fântânele) stejarul brumăriu (*Quercus pedunculiflora*) formează arborete pure ca și stejarul pufos (*Q. pubescens*). Apar și: părul pădureț (*Pyrus pyraeaster*), cărpinița (*Carpinus orientalis*), vișinul turcesc (*Prunus mahaleb*), arțarul tătareasc (*Acer tataricum*), jugastrul (*A. campestre*), mojdreanul (*Fraxinus ornus*), gârnița (*Quercus frainetto*), gorunul balcanic (*Q. dalechampii*). Subarboretul din păduri este bine dezvoltat: porumbar (*Prunus spinosa*), scumpia (*Cotinus coggygria*), verigariu (*Rhamnus cathartica*), sângerul (*Cornus sanguinea*), cornul (*C. mas*), lemnul cănesc (*Ligustrum vulgare*), dârmoxul (*Viburnum lantana*). În pădurile situate la baza versanților sau pe versanții umbriți mai apar teiul argintiu (*Tilia tomentosa*), carpenul (*Carpinus betulus*), frasinul (*Fraxinus excelsior*).

Pădurile au, în general, o productivitate scăzută. Pe ansamblu, pădurile în Dobrogea de Sud-Vest se încadrează în tipul Quercinee submezofile de tip balcanic (Iana, 1957). În arealul Dumbrăveni-Aliman se întâlnesc păduri tufărite submediteraneene de tip balcanic, numite *meșeliciuri* sau *șibleacuri*, în care predomină mojdreanul (*Fraxinus ornus*), cărpinița (*Carpinus orientalis*), scumpia (*Cotinus coggygria*), alături de care se mai găsesc păliurul (*Paliurus spina-christi*) și iasomia (*Jasminum officinale*).

3.4.6.2. Fauna

Cea mai mare parte a regiunii este caracterizată printr-o *faună de stepă*. Mamiferele cele mai reprezentative sunt *rozătoarele*: popândăul (*Spermophilus citellus*), șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*), șobolanul cenușiu (*Rattus norvegicus*), șoarecele de mișună (*Mus spicilegus*), șobolanul de câmp (*Apodemus agrarius*), șoarecele pitic (*Micromys minutus*), grivanul sau hamsterul dobrogean (*Mesocricetus newtoni*), aceasta din urmă specie endemică. Numai în vestul Podișului Dobrogei de Sud se întâlnește șoarecele răsăritean de câmp (*Microtus rossiaemeridionalis*). La Valu lui Traian a fost semnalat un rozător rar – șoarecele săritor de stepă (*Sicista subtilis*). Lângă pădurea Comorova au fost capturați – chițcanul comun (*Sorex araneus*) și chițcanul de câmp (*Crocidura leucodon*). În arealele Mangalia, Valu lui Traian, Hagieni a fost identificat și chițcanul de grădină (*Crocidura suaveolens*).

Multe dintre rozătoare constituie hrana preferată a *mustelidelor*. Nevăstuica (*Mustela nivalis*) se întâlnește mai frecvent în apropiere de Peștera, Medgidia și Săcele. Dihorul comun (*Putorius putorius*) are frecvență mai mare în jurul Medgidiei. La Valu lui Traian se întâlnesc și dihorul galben (*Putorius eversmanni*) și dihorul pătat (*Vormela peregusna*, ssp. *euxinica*) (Marcheș și colab., 1954). Răspândit este iepurele (*Lepus europaeus*), care are cele mai mari efective din toată Dobrogea, în arealul Cobadin–Chirnogeni (circa 3 000 exemplare în 2003), efective ridicate (câte 700–800 ex.) fiind și în arealele Cerchezu și Cernavoda. Cele mai mici efective (sub 300 ex.) sunt în zonele Cotu Văii și Ivrinezu.

Dintre canide, două specii se evidențiază: vulpea (*Vulpes vulpes*) și șacalul (*Canis aureus*). Deși prezentă în întreaga regiune, vulpea este mai numeroasă (15–40 ex.) în arealele: Cochirleni, Negru Vodă, Hagieni și Medgidia. Cei mai numeroși șacali (45 ex.) au fost semnalati în apropiere de Cochirleni. Extrem de rar, la Murfatlar, s-a observat și pisica sălbatică (*Felis silvestris*). Mistrețul (*Sus scrofa*) se întâlnește în pădurea Negru Vodă (32 ex. în 2003) și mai rar (10–12 ex.) în pădurile Hagieni și Comorova. Căpriorul (*Capreolus capreolus*) are cele mai mari efective în sectorul Cernavoda–Cochirleni (90 ex.). Pe toată latura estică a Podișului

Dobrogei de Sud efectivele sale sunt foarte reduse (sub 10 ex. în fiecare fond de vânătoare). În pădurea Negru Vodă se întâlnește chiar și cerbul (*Cervus elaphus*) (17 ex. în 2003).

Dintre *păsări* amintim: fâsa de câmp (*Anthus campestris*), ciocârlia de Bărăgan (*Melanocorypha calandra*), ciocârlia de câmp (*Alauda arvensis*), ciocârlanul (*Galerida cristata*), prigoria (*Merops apiaster*), prepelița (*Coturnix coturnix*), potârnichea (*Perdix perdix*) ș.a. Referitor la efectivele potârnicheelor, în anul 2003, cele mai ridicate (câte 240 ex.) erau în arealele Negrești, Cerchezu și Chirnogeni, iar cele mai reduse (câte 35–50 ex.) în arealele: Techirghiol, Topraisar, Cotu Văii și Valu lui Traian. În multe sate pot fi văzute cuiburi de barză albă (*Ciconia ciconia*). În ultimele 3–4 decenii a fost colonizat fazanul (*Phasianus colchicus*), cu cele mai ridicate efective în arealele Cochirleni (400 ex.) și Negru Vodă (130 ex.).

Dintre *reptile* amintim: țestoasa *Testudo graeca iberica*, șopârla de câmp (*Lacerta agilis chersonensis*), *L. taurica*, *Vipera ammodytes montandoni*. La Agigea a fost identificată țestoasa cu coadă (*Emys orbicularis*), iar la Murfatlar și Negru Vodă specia *Ablepharus kitaibelii fitzingeri*.

Biotopele xerofile cu un anumit grad de petrofilie preferă gușterul vârgat dobrogean (*Lacerta trilineata dobrogica*), *L. viridis meridionalis* și *L. muralis* aff. *maculiventris*. În pădurea Comorova a fost identificată năpârca (*Anguis fragilis colchicus*), iar în apropiere de Cernavoda și Cochirleni, șarpele (*Eryx jaculus turcicus*). În mai multe puncte (Hagieni, Adamclisi, Tuzla, Murfatlar, Cernavoda), pe stâncării, ravene adâncite în loess se întâlnește șarpele (*Coluber jugularis caspius*), iar de la Cernavoda, Medgidia, Tuzla și Valu lui Traian, a fost colectat șarpele numit balaur (*Elaphe quatorlineata sauromates*).

Amfibienii reprezentativi sunt: broasca de pământ brună (*Pelobates fuscus*) și broasca de pământ siriacă (*P. syriacus balcanicus*).

Și în *pădurile din sud-vestul Podișului Dobrogei de Sud*, fauna este variată. Cei mai mulți căpriori (65 ex. în 2003) se întâlnesc în arealul Negurenii–Tudor Vladimirescu. În numeroase exemplare (260 ex.) se întâlnește cerbul, cele mai multe (190 ex.) fiind în pădurile din tre Dumbrăveni–Băneasa–Carvăn. În pădurile Băneasa–Răzoarele și Ion Corvin a fost colonizat cerbul lopătar (*Dama dama*), al cărui efectiv în 2003 a ajuns la circa 40 exemplare.

Mistrețul are populații semnificative (200 ex.), din care: 54 ex. la Dumbrăveni, 40 ex. lângă Băneasa, 30 ex. între Ion Corvin și Valea Urlui, 25 ex. la Negureni. Muflonul (*Ovis musimon*) a fost colonizat aici începând cu anul 1965 (8 ex. în pădurea Zântăi-Vlahi), apoi efectivul crescând până în 1989, după care scade, azi întâlnindu-se câteva exemplare în pădurea Negureni (în 1986 erau 50 de mufloni) și în pădurea Hagieni. Vulpea este frecventă în pădurile de lângă Băneasa, iar lângă Adamclisi sunt efective ridicate de șacali (35 ex.).

În regiune, sporadică este prezența lupului (*Canis lupus*). La Băneasa s-a semnalat și câinele-enot (*Nyctereutes procyonoides*). Tot aici, Călinescu (1956) a identificat neverița (*Sciurus vulgaris*). În puține exemplare se întâlnesc viezurele (*Meles meles*), jderul de piatră (*Martes foina*) și pisica sălbatică (doar în pădurile Băneasa-Negureni și Dumbrăveni).

Dintre păsări amintim: ghionoia sură (*Picus canus*), ciocănitoarea pestriță mare (*Dendrocopos major*), huhurezul mic (*Strix aluco*), ciuful de pădure (*Asio otus*), pițigoii (*Parus* sp.), silviile (*Sylvia* sp.), florintele (*Carduelis chloris*), sturzul cântător (*Turdus philomelos*), uliul păsărar (*Accipiter nisus*), frunzărița cenușie (*Hippolais pallida*), privighetoarea de zăvoi (*Luscinia luscinia*), presura cu cap negru (*Emberiza melanocephala*), rândunica roșcată (*Hirundo daurica*) ș.a. După 1960, a fost colonizat fazanul, cele mai multe exemplare (câte 240 ex.) fiind în regiunile Băneasa și Adamclisi.

Grupul reptilelor este reprezentat de: țestoasa *Testudo graeca ibera*, țestoasa cu coadă (*Emys orbicularis*), șarpele *Coluber jugularis caspius*, vipera cu corn (*Vipera ammodytes montandoni*), iar dintre amfibieni amintim broasca râioasă verde (*Bufo viridis*).

3.4.7. Solurile

Învelișul de sol este influențat puternic de climatul arid, de relieful în mare parte domol, de materialul parental constituit predominant din loess, precum și de vegetația de stepă și de apele subterane situate la adâncime relativ mare. Ca

urmare a unei relative omogenități a factorilor pedogenetici, solurile fac parte doar din două clase: cea a molisolurilor și a solurilor neevoluate, tipurile de sol fiind dispuse sub formă de fâșii, în concordanță cu dispunerea principalelor caracteristici ale reliefului (fig. 3.29).

Molisolurile sunt reprezentate printr-un număr mare de tipuri și subtipuri, între cele mai răspândite numărându-se solurile bălane, cernoziomurile carbonatice și cernoziomurile tipice, alături de care apar, insular, cernoziomuri cambice și rendzine.

Solurile bălane ocupă suprafețele orizontale și slab înclinate din vestul podișurilor Carasu și Oltinei, ce nu depășesc 150 m altitudine, desfășurându-se sub formă de fâșii de diferite lățimi, paralele cu văile Dunării și Carasu. Ele s-au format pe loess, cu apa freatică cuprinsă între 10 și 20 m adâncime. În funcție de stadiul de evoluție există mai multe subtipuri genetice: sol bălan tipic, închis, slab erodat etc.

Cernoziomurile carbonatice sunt mult mai extinse și dețin areale mari în partea centrală a podișurilor Carasu și Cobadinului, precum și în sudul podișurilor Oltinei și Mangaliei. Acestea s-au dezvoltat pe culmile și versanții domoli, cuprinși între 150 și 180 m altitudine, având ca material parental loessuri și argile, iar apa freatică fiind la adâncimi sub 20 m.

Cernoziomurile tipice apar doar în sud-vestul podișurilor Oltinei și Cobadinului, în timp ce **cernoziomurile vermice** ocupă suprafețe mult mai mari, desfășurându-se sub forma unor fâșii largi orientate nord-sud în estul podișurilor Carasu, Cobadinului și Mangaliei. Ambele subtipuri s-au format pe loess și se întâlnesc pe cele mai înalte culmi, cuprinse între 180 și 200 m.

Cernoziomurile cambice dețin suprafețe mult mai mici în sud-vestul Podișului Oltinei, în apropiere de granița cu Bulgaria. Subtipul lor **cernoziomurile cambice vermice** sunt, însă, mult mai extinse, sub forma unei fâșii prelungi, orientată nord-sud, în nord-estul Podișului Cobadinului și ca areale mici, în Podișul Mangaliei, dispersate în cuprinsul cernoziomurilor vermice.

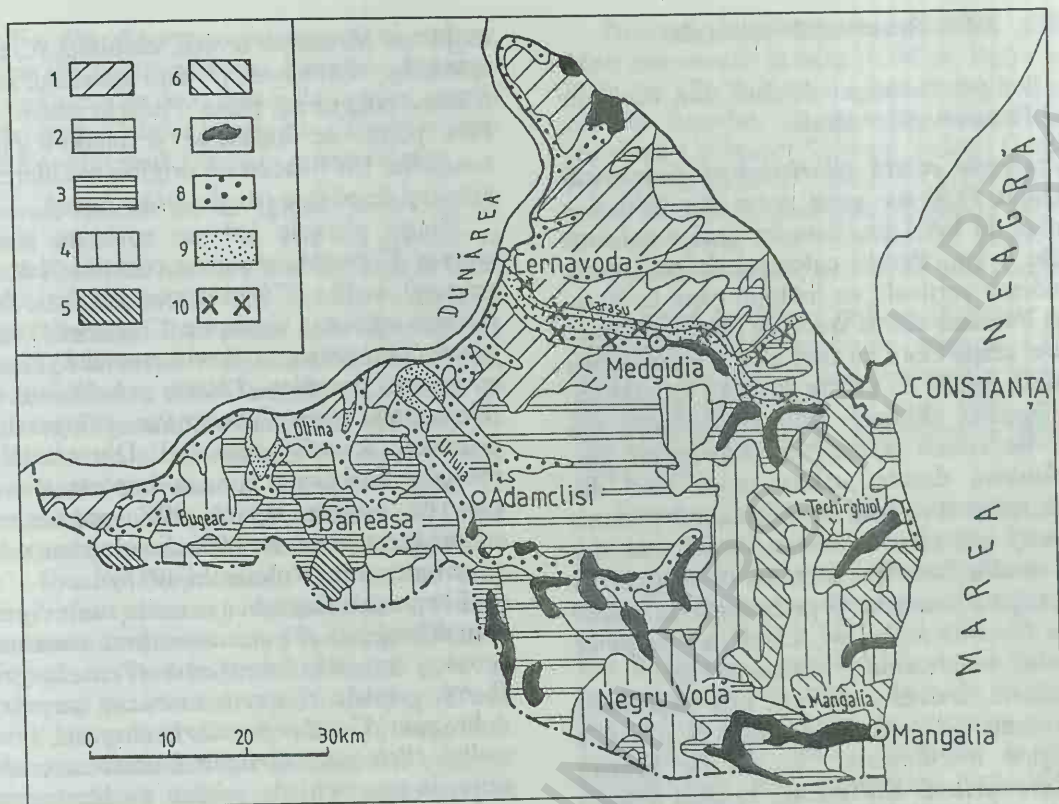


Fig. 3.29. Podișul Dobrogei de Sud. Harta solurilor (generalizare după *Atlas R.S. România*, 1972–1979, Pl. VI–1, 1978): 1, Soluri bălance; 2, cernoziomuri carbonatice; 3, cernoziomuri; 4, cernoziomuri vermic; 5, cernoziomuri cambice (levigate); 6, cernoziomuri cambice vermic; 7, rendzine; 8, regosoluri; 9, soluri aluviale și aluvio-coluviale; 10, soluri afectate de excavații.

Rendzinele dețin suprafețele cele mai mici dintre molisoluri, apărând insular pe substratele calcaroase din nord-estul Podișului Cernavoda și din sud-estul Podișului Carasu, precum și pe cele din partea central-sudică a podișurilor Cobadin și Mangalia. Pretutindeni calcarele au fost scoase la zi de sub cuvertura de loess pe malurile puternic înclinate ale văilor Crucea, Carasu, Urluia și Albești, ca și pe malurile sudice ale lacurilor Techirghiol, Tatlageac și Mangalia. Deși sunt bogate în humus, rendzinele nu sunt prea fertile, deoarece au profilul scurt și o rezervă mică de apă.

Solurile neevoluate sunt puțin numeroase, în cadrul lor remarcându-se regosolurile și erodisolurile, solurile aluviale și aluvial-coluviale, precum și solurile afectate intens prin excavații, sau formate pe deponii (materiale reziduale transportate la distanță).

Regosolurile și erodisolurile se întâlnesc cu precădere pe versanții puternic înclinați ai văilor afluate Dunării (Crucea, Țibrinu, Carasu, Urluia, Valea Negurenilor, Canaraua Fetei etc.). Ele s-au format exclusiv pe loess din cauza eroziunii exercitate de precipitațiile cu caracter torențial, favorizate de energia mare a reliefului și de substratul fragil.

Solurile aluviale apar doar în lunca Văii Carasu, în timp ce *solurile aluvial-coluviale* se întâlnesc pe fundul văilor afluate Dunării și în jurul lacurilor de pe dreapta fluviului, unde stratul acvifer, aproape de suprafață, le conferă o fertilitate ridicată.

De-a lungul canalelor Dunăre–Marea Neagră și Poarta Albă–Năvodari–Midia apar *soluri afectate intens prin excavații* sau formate pe depuneri, ca urmare a lucrărilor care au însoțit construirea acestor două magistrale fluvio-maritime.

3.4.8. Rezervațiile naturale

În Podișul Dobrogei de Sud sunt declarate oficial 12 rezervații naturale.

Rezervația mixtă (floristică și faunistică) Canarua Fetii are acest statut din 1980 și o suprafață de 168,3 ha. Este un canion calcaros lung de 4 km. Pereții calcaroși de pe laturile văii, adesea verticali, au înălțimi până la 40 m. Aici se întâlnesc câteva specii de plante endemice sau rare: ceapa ciorii cu flori albe (*Ornithogalum oreoides*), specii de șofran (*Crocus moesiacus*, *C. variegatus*), ghimpele (*Ruscus aculeatus*) sau specia de cosaci *Astragalus haarbachii* var. *macedonicus*, descris pentru prima oară din această rezervație, apoi osul iepurelui (*Ononis columnae*), volbura (*Convolvulus cantabricus*) etc. Dintre speciile forestiere amintim: cerul (*Quercus cerris*), stejarul brumăriu (*Q. pedunculiflora*), vișinul turcesc (*Prunus mahaleb*), cărpinița (*Carpinus orientalis*), mojdreanul (*Fraxinus ornus*).

Faunistic, această rezervație este importantă prin prezența unor specii de amfibieni și reptile de origine meridională: broasca de pământ (*Pelobates syriacus balcanicus*), broasca țestoasă dobrogeană (*Testudo graeca iberica*), apoi gușterul vârgat dobrogean (*Lacerta trilineata dobrogeica*), șarpele rău dobrogean (*Coluber jugularis caspius*) și vipera cu corn dobrogeană (*Vipera ammodytes montandoni*).

Este singurul loc din țară unde cuibărește vulturul hoitar (*Neophron percnopterus*) și numai accidental, poate fi întâlnit și vulturul codalb (*Haliaeetus albicilla*). Aici cuibărește și bufnița mare sau buha (*Bubo bubo*). Se întâlnesc, de asemenea, și multe nevertebrate de origine sudică, de exemplu, păianjenii de origine mediteraneană *Argiope lobata* și *Ersus niger*.

Pădurea Hagieni, rezervație naturală floristică și faunistică din 1970, are o suprafață de 392,9 ha. Este o pădure naturală de tip submediteranean ce se află între satele Hagieni și Albești la sud-vest de Mangalia. Vegetația are numeroase elemente de origine submediteraneană, mediteraneană, balcanică și pontică. Arboretele și formațiunile arbustive, acestea din urmă sub formă de tufărișuri de tip sibleac, sunt reprezentate de: stejar pufos (*Quercus pubescens*), stejar brumăriu (*Q. pedunculiflora*), jugastru (*Acer campestre*),

mojdrean (*Fraxinus ornus*), cărpiniță (*Carpinus orientalis*), vișin turcesc (*Prunus mahaleb*), scumpie (*Cotinus coggygria*), păliur (*Paliurus spina-christi*). Prin poieni se întâlnește și bujorul *Paeonia tenuifolia*. Un liliaceu de origine mediteraneană este aiul de pădure (*Asphodeline lutea*).

Dintre plantele ierboase amintim: ghiocelul grecesc (*Galanthus graecus*), cosaciul (*Astragalus spuneri*), sadina (*Chrysopogon gryllus*), drobița (*Genista trifoliata*), sânziencele (*Crucianella oxyloba*), jaleșul (*Salvia ringens*), floarea amorului (*Plumbago europaea*), timoftica (*Phleum subulatum*), sipica (*Cephalaria transsilvanica* var. *silingeri*), acul doamnei (*Scandix australis*). Din totalul elementelor floristice o pondere importantă o dețin cele de origine sudică: 19% pontice, 17% submediteraneene, iar 80% din ele sunt xerofite și xeromezofite (Volcinski, 1988)¹¹.

Elementele faunistice ocrotite sunt: vipera cu corn dobrogeană (*Vipera ammodytes montandoni*), broasca țestoasă dobrogeană (*Testudo graeca iberica*), șopârla (*Lacerta taurica*), șarpele rău dobrogean (*Coluber jugularis caspius*), broasca sudică (*Pelobates syriacus balcanicus*), apoi o serie de păianjeni de origine mediteraneană și sud-est europeană: *Aresus niger*, *Pardosa vittata*, *Coelotes longispina*.

Rezervația mixtă Fântânița-Murfatlar a primit acest statut în anul 1962. Ocupă o suprafață de 66,4 ha, fiind situată în partea de sud a podgoriei Murfatlar pe teritoriul orașului Basarabi, județul Constanța, pe o pantă abruptă calcaroasă, brăzdată de o serie de văiugi. Aici, sunt ocrotite numeroase specii floristice și faunistice. Pe teritoriul acesteia au fost identificate un număr de 515 specii de plante. Dintre speciile floristice ocrotite amintim: rușcuța de Murfatlar (*Adonis vernalis* var. *murfatlaricensis*), spinul de Murfatlar (*Carduus murfatlariei*), inul dobrogean sau inul lui Borza (*Linum borzeanum*) – specie endemică, bujorul de stepă (*Paeonia tenuifolia*), cimbrul (*Satureja caerulea*), șofranul de toamnă (*Crocus pallasii*), piciorul cocoșului (*Ranunculus illiricus*). Se întâlnesc și scumpia (*Cotinus coggygria*), cărpinița (*Carpinus orientalis*), apoi

¹¹ A. Volcinski (1988), *Cercetări asupra micromicetelor din rezervația naturală Hagieni-Constanța, în legătură cu factorii abiotici și grupurile vegetale*, Rezumatul tezei de doctorat, Universitatea „Al.I. Cuza”, Iași.

stejarul pufos (*Quercus pubescens*) și stejarul brumăriu (*Q. pedunculiflora*). Faunistic, în rezervație sunt ocrotite două specii de reptile: șarpele rău dobrogean (*Coluber jugularis caspius*) și broasca țestoasă dobrogeană (*Testudo graeca ibera*).

Dunele litorale de la Agiea, rezervație cu caracter mixt (25 ha), se află în apropierea Stațiunii Zoologice Marine „Prof. dr. Ioan Borcea” a Universității din Iași din localitatea Agiea, județul Constanța. Este prima rezervație naturală înființată pe teritoriul Podișului Dobrogei de Sud, actul de înființare fiind *Jurnalul Consiliului de Miniștri al Regatului României*, nr. 142 din 1939. Spațiile dunare și interdunare conservă o serie de elemente floristice și faunistice rare, de origine mediteraneană, caspică, atlantică etc. Dintre fitoelementele arenarii amintim: ciucușoara de nisip (*Alyssum borzeanum*), volbura de nisip (*Convolvulus persicus*), castravetele de nisip (*Ecbalium elaterium*), varza de nisip (*Crambe maritima*). Se mai întâlnesc troscotul de nisip (*Polygonum maritimum*), rogozul de nisip (*Carex ligerica*) sau pelinul de nisip (*Stachys maritima*). Ca elemente faunistice rare întâlnite aici amintim: broasca țestoasă dobrogeană (*Testudo graeca ibera*) sau călugărița (*Mantis religiosa*). Teritoriul rezervației a fost puternic afectat de lucrările legate de construirea Canalului Dunăre-Marea Neagră.

Punctul fosilifer Aliman, situat pe Valea Urluia, în malul nordic al lacului Șarpul, este ocrotit din anul 1962, pe o suprafață de 15 ha. Se prezintă ca un perete abrupt de circa 20 m înălțime și 500 m lungime. În calcarele și marno-calcarele barremiene, resturile fosile aparțin la peste 100 specii (în special lamelibranhiate și gasteropode de talie mare).

Ocrotit este și **reciful neojurasic** (8 ha) de la **Topalu**, județul Constanța (rezervație geologică).

Punctul fosilifer de la Cernavoda a căpătat statutul de rezervație paleontologică în anul 1962. Ocupă o suprafață de 3 ha în apropierea podului de peste Dunăre, într-un mal abrupt alcătuit din calcare și marne. Fauna fosilă identificată aici este reprezentată de un număr de 72 specii (corali, bivalve, gasteropode, echinoderme). Importanța sa științifică este sporită și de faptul că, aici, este singurul loc din Dobrogea de Sud unde apar la zi depozitele Cretacului inferior.

Punctul fosilifer miocen de la Seimenii Mari este ocrotit în baza HCM nr. 1625 din anul 1955. Se află în partea nord-vestică a Dealului Movila Banului, lângă satul Seimenii Mari, reședință a comunei Seimeni, județul Constanța. Au fost identificate colonii de briozoare, tubușoare de viermi, pectinide (*Chlamys domgeri*). O mare parte din resturile de faună fosilă identificate sunt aici, extrem de bine conservate.

Punctul fosilifer Credința (6 ha) se află în apropierea satului omonim, comuna Cobadin, județul Constanța. A fost declarată rezervație cu caracter paleontologic în anul 1980, pe baza resturilor de foci fosile identificate în depozitele sarmațiene.

Peștera Limanu, în partea de nord a satului Limanu, situată în sudul județului Constanța. Este ocrotită din anul 1970. Rețeaua totală de galerii subterane, care se întind mai mult pe orizontală, este de 3,2 km. Galeria sale adăpostesc numeroase specii de lilieci, din care cauză în anumite puncte apar și depozite de guano cu grosimi de peste 50 cm. În peșteră s-au descoperit numeroase resturi scheletice de animale, atât sălbatice, cât și domestice, precum și fragmente ceramice din epoca romană.

Rezervația botanică Valu lui Traian, situată la 5 km vest de orașul Constanța, se extinde pe o lungime totală de 2,5 km. A primit acest statut în anul 1962. Ocrotite sunt: brândușa stepică (*Colchicum biebersteinii*), brândușa vărgată de stepă (*Crocus variegatus*), ceapa ciorii (*Ornithogalum refractum*), tărnica (*Echinops ruthenicus* var. *tenuifolius*), umbra furnicii (*Goniolimon bessericum*) sau șofranul de toamnă (*Crocus pallasii*). Pe plante, este întâlnit melcul *Zebrina detrita*, element deșerticol.

Pădurea Esehioi se află pe teritoriul comunei Ostrov, județul Constanța. Ocrotită este o suprafață de 26 ha din anul 1980. Are caracter de rezervație naturală mixtă (floristică și faunistică). Pădurea este alcătuită din stejar pufos (*Quercus pubescens*), stejar brumăriu (*Q. pedunculiflora*), vișin turcesc (*Prunus mahaleb*) etc. Caracteristică este fauna de nevertebrate (coleoptere și lepidoptere). Rar poate fi văzut și vulturul negru (*Aegypius monachus*), zoelement odinioară frecvent în Dobrogea.

Pădurea Dumbrăveni este un ecosistem de tip balcanico-mediteranean situat în apropierea

satului omonim, la marginea sudică a județului Constanța. În anul 1970 a fost declarată ocrotită o suprafață de 345,7 ha din această pădure. Ocrotite sunt, atât elemente floristice, dar mai ales faunistice: broasca țestoasă de uscat dobrogeană (*Testudo graeca iberica*), o serie de lepidoptere și coleoptere de origine meridională etc.

Pe plan local, este ocrotit și *pâlcul de stejari brumării* (*Quercus pedunculiflora*) din stațiunea Neptun (județul Constanța), care sunt răspândiți pe o suprafață de 1,2 ha. Dintre cele 60 de exemplare ocrotite, unii sunt de vârstă seculară, făcând parte integrantă din pădurea Comorova.

3.4.9. Populația

3.4.9.1. Istoricul populării

Asemenea celorlalte unități ale țării, teritoriul Podișul Dobrogei de Sud a fost populat din cele mai îndepărtate timpuri. Cercetările arheologice au dovedit, cu prisosință, permanența și continuitatea locuirii cu intensitate mereu crescândă începând din Neolitic (Cernavoda, Medgidia, Costinești, Limanu etc.), până în prezent. Odată cu dezvoltarea uneltelor și diversificarea ocupațiilor se remarcă trecerea gradată la forme de viață din ce în ce mai evoluat, cu o suprapunere continuă a culturilor materiale corespunzătoare.

Un moment deosebit de important în evoluția societății omenești pe aceste meleaguri l-a constituit apariția coloniștilor greci, în secolele VII–VI î.Chr., care înființează orașele cetăți de pe țărmul vestic al Pontului Euxin, influențând în mod deosebit viața economică, socială și culturală a băștinașilor.

Ocupația romană (sec. II î.Chr.–sec. VI d.Chr.) își pune puternic amprenta, prin apariția a numeroase puncte militare fortificate, castre și cetăți: Tropaeum Traiani (Adamclisi), Sacidava (vest de Oltina), Axiopolis (Cernavoda), la Constanța, Mangalia, Medgidia, Independența, Satu Nou etc., care au îmbogățit rețeaua așezărilor omenești în această perioadă cu elemente noi.

Ocupația turcă, începând cu secolul al XV-lea, a dus la decăderea treptată a vieții economice și sociale. Cu toate acestea, din secolul al XVIII-lea se conturează, din ce în ce mai evident, feno-

menul de transhumanță dinspre regiunile carpatice și dunărene spre Dobrogea, în urma căreia se înregistrează o creștere a populației și a numărului de sate, dublete ale unor așezări din Muntenia, Moldova și Transilvania: Stolnici (azi Seimeni), Mârleanu etc.

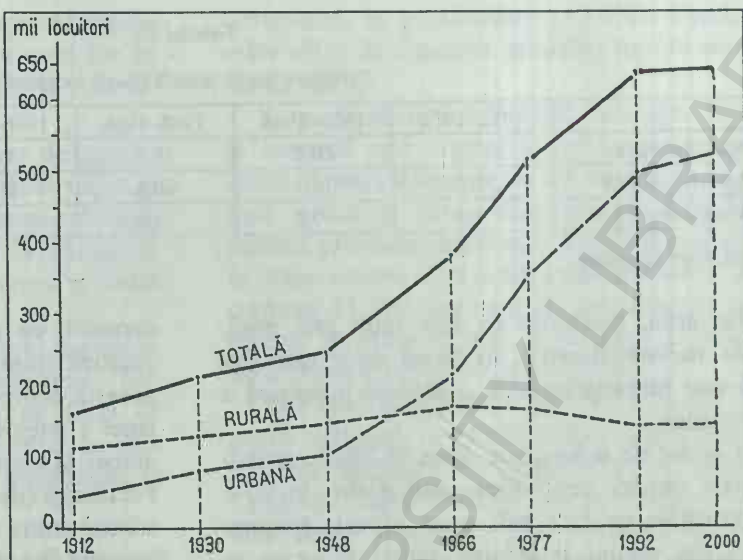
3.4.9.2. Caracteristici demografice

Dobrogea de Sud număra, în anul 2002, peste 650 000 de locuitori, fiind de patru ori mai mare în comparație cu populația de la începutul secolului al XX-lea (1912). Urmărind evoluția demografică a Podișului Dobrogei de Sud, se evidențiază două perioade: una până în anul 1948, iar cea de-a doua, între anii 1948 și 2002.

Prima perioadă a fost marcată de o creștere a numărului de locuitori, în primul rând, datorită, excedentului migratoriu, ca urmare a unui aflux puternic de populație rurală venită din alte regiuni din stânga Dunării. Construirea căii ferate Cernavoda–Constanța și a podului Fetești–Cernavoda, la sfârșitul secolului al XIX-lea, alături de dezvoltarea portului Constanța și extinderea culturilor agricole la nord și sud de Valea Carasu, au determinat ocuparea populației nu numai în agricultură, ci și în activități industriale și de transporturi a unui număr considerabil de populație activă. Evoluția numerică a populației înregistrează, în aceste condiții, o creștere însemnată, cunoscând un spor de peste 180 000 persoane până în anul 1948, față de sfârșitul secolului al XIX-lea (fig. 3.30).

Perioada 1948–2002 se caracterizează, în privința evoluției populației, prin aportul predominant al excedentului natural, până în deceniul al optulea. În acest timp, rolul sporului migrator, în conturarea fenomenelor demografice, pe ansamblul regiunii, se atenuează treptat, fluxurile migratorii, cu caracter definitiv din afară fiind, de data aceasta, înlocuite cu deplasări cu caracter local, orientate sat–oraș. Acest fenomen se accentuează în deceniile următoare, dublat însă, de o nouă sporire a afluxului de forță de muncă din exterior, determinat de dinamica economiei în urma procesului de industrializare, de dezvoltare a agriculturii, transporturilor și turismului, ceea ce a dus la crearea unui număr important de locuri de muncă și atragerea populației active din alte județe.

Fig. 3.30. Podișul Dobrogei de Sud.
Evoluția numerică a populației.



În ultimii ani, între 1992 și 2002, în condițiile în care sporul natural prezintă valori scăzute, ca urmare a declinului natalității, dinamica populației, în scădere s-a concretizat printr-o pierdere de peste 15 000 locuitori. Ritmul mediu anual de creștere a populației în a doua jumătate a secolului al XX-lea a înregistrat valori în jur de 2,2%, situându-se deasupra mediei ce caracterizează evoluția demografică de ansamblu a României în această perioadă.

Analiza datelor statistice din secolul al XX-lea pune în evidență dinamica populației, care se corelează cu etapele de dezvoltare economico-socială.

Evoluția populației pe medii (urban și rural) reflectă mutații mult mai evidente decât a celei totale. În timp ce populația urbană a crescut de 10,5 ori în perioada 1912–2000, numărul locuitorilor din mediul rural a înregistrat un spor de numai 1,3 ori în același interval de timp (fig. 3.30).

Creșterea medie anuală a avut diferențieri în timp, în spațiul sud-dobrogean, cauzate de factorii demografici, economici și politici. În prima jumătate a secolului al XX-lea, creșterile au fost mai puțin semnificative, apoi accentuându-se, ca urmare a dezvoltării industriei, a deschiderii marilor șantiere de construcții, a amplexării pe care a luat-o turismul și alte servicii. Cele mai mari valori ale creșterii medii anuale s-au înregistrat în perioada 1966–1977 (32,8%). În continuare, până în 1992,

fenomenul s-a diminuat, ajungând la numai 15,1%, apoi ritmul s-a păstrat până în 2000 (tabelul 3.9).

Evoluția numărului de locuitori analizată pe cele două medii – urban și rural – se caracterizează prin diferențieri foarte mari de-a lungul întregului secol al XX-lea, acestea datorându-se, în primul rând, dezvoltării complexe a orașului Constanța și mai târziu, a portului Mangalia și a evoluției celorlalte orașe îndeosebi, Medgidia și Cernavoda. Evoluția populației urbane, a dus la o creștere medie anuală ridicată a acesteia. Din anul 1948 până în 1977, aceasta a oscilat în jurul valorii de 60%, iar în continuare, până în anul 1992 s-a atenuat, ajungând la 26,9%. În ultimul deceniu, atenuarea a fost și mai accentuată ajungând până la valoarea de 8,9% (tabelul 3.9).

În contrast, în mediul rural creșterile medii anuale au fost mult mai reduse, de la 7,2% în intervalul 1930–1948, la 13,8% între 1948 și 1966. Semnificativ este faptul că după anul 1966, populația rurală a început să scadă, înregistrându-se valori negative. În perioada 1977–1992, fenomenul de regres demografic s-a accentuat (-10,3%), ulterior tendința schimbându-se radical (tabelul 3.9).

Creșterile cele mai însemnate ale numărului de locuitori s-au înregistrat în sectorul estic, aflat sub influența centrelor polarizatoare Constanța, Mangalia și, respectiv, a salbei stațiunilor balneo-climaterice, urmat de sectorul Văii Carasu. În

Tabelul 3.9

Creșterea medie anuală (% de locuitori)

	1912–1930	1930–1948	1948–1966	1966–1977	1977–1992	1992–2000
Populația totală	17,2	10,1	29,7	32,8	15,1	15,9
Populația urbană	38,0	15,3	60,6	59,8	26,9	8,9
Populația rurală	8,5	7,2	13,8	-1,6	-10,3	17,4

Sursa: Date calculate.

restul ariei, creșterile au fost mult mai mici, chiar nesemnificative, în cazul unor sate din sud-vest înregistrându-se o scădere numerică a populației.

Gradul de urbanizare atins în 2002 conferă acestei unități geografice unul dintre locurile primordiale pe țară sub acest aspect, aproape 75% din totalul populației trăind în orașe și 25%, în mediul rural.

Natalitatea. Modificările rapide în structurile economice și sociale au influențat evident comportamentul demografic al cuplurilor familiale, cu efecte directe asupra dimensionării familiei și asupra evoluției *natalității*. După o tendință de scădere permanentă a valorilor natalității (12,3‰ în anul 1966) urmează, începând cu anul 1967, o creștere puternică (29,9‰), pentru ca în anul 2002, indicele natalității să se stabilizeze în jurul valorii de 13‰, în medie.

Analiza pe unități administrativ-teritoriale a datelor statistice din 2002 evidențiază faptul că valorile acestui indicator s-au înjumătățit comparativ cu anul 1977, în multe cazuri neînregistrându-se nici o creștere. Cele mai mari scăderi s-au produs în orașele Constanța (de la 15,9‰ la 7,6‰), Mangalia (de la 21‰ la 9,0‰), Cernavoda (de la 26,5‰ la 10,1‰), și în comunele Valu lui Traian (de la 24‰ la 10,3‰), Mereni (de la 25‰, la 15,9‰), Adamclisi (de la 25,8‰ la 13,1‰) etc.

Mortalitatea. Fiind a doua componentă de bază a excedentului natural, s-a menținut în ultimele două decenii ale secolului al XX-lea în jurul valorii medii de 8‰, sub valorile medii la nivelul României (9‰), iar 2002 a fost de 12,7‰. Acest indicator este în strânsă dependență cu starea sănătății populației și, în mod

deosebit, cu gradul de îmbătrânire a acesteia. Analiza situației concrete impune concluzia că această componentă a mișcării naturale a populației a înregistrat scăderi în 2002 față de 1977 numai la Cernavoda (de la 12,6‰ la 8,5‰) și Pecineaga (de la 10,1‰ la 9,4‰). În alte unități administrativ-teritoriale au avut loc creșteri, care, uneori, s-au triplat: Aliman (de la 7,5‰ la 25,9‰), ori s-au dublat: Limanu (de la 7,6‰ la 14,3‰), Chirnogeni (de la 9,1‰ la 20,1‰) etc.

Sporul natural. Ca rezultat al corelației dintre cele două componente ale mișcării naturale prezintă diferențieri mari. În repartitia teritorială a acestui indicator demografic se observă un areal compact cu valori pozitive, de o parte și alta a canalului Dunăre–Marea Neagră, cu extindere spre partea centrală și sud-estică. Se detașează prin sporuri mai mari comunele: Dobromir (11,5‰), Poarta Albă (9,8‰), Ciocârlia (8,4‰) ș.a. Un alt areal distinct, dar cu valori negative, este localizat în extremitatea sud-vestică a Dobrogei de Sud, detașându-se din acest punct de vedere, printre altele, comuna Dumbrăveni (-12,2‰).

Industrializarea, alături de deschiderea unor șantiere de construcții de importanță națională și dezvoltarea turismului în zona de litoral au determinat *creșterea populației datorită sporului migratoriu*, care a cuprins întreaga Dobroge de Sud, intensitatea și orientarea fluxurilor migratorii diferențiindu-se, însă, de la o localitate la alta, de la o perioadă la alta. Ca urmare, creșterea populației urbane, în ultimele două decenii, s-a realizat, îndeosebi, pe seama sporului migratoriu. În schimb, în mediul rural, sporul natural și cel migratoriu au fost, în general, negative, determinând o evoluție demografică descendentă. Cele mai mari transferuri de populație rurală spre

zona urbană a litoralului, respectiv spre Medgidia și cea dunăreană la Cernavoda, au avut loc în comunele situate în partea centrală și central-sudică a Dobrogei.

Se poate vorbi despre un proces de „golire demografică” a satelor, prin numărul mare al locuitorilor care au plecat spre orașe. Aceștia sunt, în general, tineri și adulți la vârsta de procreare, deci cu implicații și asupra sporului natural.

Activitățile economice sezoniere (turistice, balneoclimatice, agricole) au determinat formarea unor fluxuri convergente de forță de muncă în perioada caldă a anului, aria de proveniență a personalului muncitor extinzându-se mult în alte județe.

Gradul de vitalitate a populației. Reprezintă raportul dintre grupa tânără (0–14 ani) și grupa vârstnică (peste 60 ani). În Podișul Dobrogei de Sud, 81,4% dintre orașe și comune au valorile acestui raport asemănătoare mediei pe țară (1,3), dar și mult mai mari. În general, orașele, principalele centre de polarizare umană, ca urmare a dezvoltării economico-sociale din ultimele decenii, se înscriu prin valori ridicate. În această categorie pot fi menționate: Mangalia (5,7), Cernavoda (4,0), Basarabi (3,6), Medgidia (2,5) etc. Sunt și comune cu un grad de vitalitate mare, precum Dobromir și Tortomanu (3,1), Comana (2,7), Poarta Albă (2,6), Agigea (2,4) și altele. În unele comune, gradul de îmbătrânire este evident, cu implicații asupra posibilităților de regenerare și de asigurare a forței de muncă în viitor. Un grad scăzut de vitalitate se înregistrează la Dumbrăveni (0,7), Oltina (0,8), Chimogeni și Ion Corvin (0,9).

Structura pe sexe. Indică ponderea mai mare a populației masculine (aproape 51%), consecința polarizării, îndeosebi, a forței de muncă masculine, de către ramurile industriale și șantierelor de construcții prezente în regiune.

Mutațiile produse în domeniul economico-social, începând cu deceniul al șaptelea, s-au răsfrânt asupra structurii ocupaționale, modificând ponderile *populației active*. Pe ansamblul Podișului Dobrogei de Sud, sectorul serviciilor deținea în anul 2002, o pondere de 44,1%, urmat de industrie și construcții (38,3%), apoi de agricultură,

silvicultură și piscicultură (13,4%). Ponderea celor aflați în căutarea primului loc de muncă era de 4,2%.

Se poate afirma că Podișul Dobrogei de Sud se remarcă prin sectoarele terțiar și secundar, urmat, la mare diferență, de cel primar. Pe medii, însă, urban și rural, diferențierile sunt mari datorită profilului economic. Sectorul serviciilor în orașe antrena 49,6% din populația activă și în comune 21,5%; industria și construcțiile concentrau în orașe 42,4%, în comune 21,4%, iar agricultura 4,1% și, respectiv, 50%.

Din analiza populației active, pe medii și în profil teritorial, se constată diferențieri mari în privința specificului ocupațional. În Podișul Cobadin (Negru Vodă) și Podișul Carasu, populația activă a orașelor este antrenată, în majoritate, în sectorul terțiar (industrie și construcții). Populația activă a satelor era ocupată în sectorul primar, într-o pondere de 54,4% în Podișul Cobadin și, respectiv, 36,3% în Podișul Carasu. Podișul Oltinei, în exclusivitate cu așezări rurale, are un specific economic agricol, cu o pondere a activilor în acest sector de 63,5%.

Densitatea populației. Cu 101 loc./km², se înscrie în 2002, peste media țării (90,9 loc./km²), cele mai mari încărcături umane caracterizând zona litorală și partea vestică a Văii Carasu, iar cele mai mici (sub 15–40 loc./km²), centrul și sudul Podișului Dobrogei de Sud (fig. 3.31).

Densitatea medie ridicată se datorează prezenței orașelor, unde valorile oscilează între circa 420 loc./km² la Cernavoda și circa 2 660 loc./km² la Constanța.

Sunt și câteva comune care au o densitate medie ridicată: Cumpăna (179 loc./km²), Valu lui Traian (131 loc./km²), Agigea (130 loc./km²). În satele mai izolate, aflate la distanțe mari față de orașe, densitatea populației este foarte mică. În această categorie se înscriu Independența și Peștera cu puțin peste 17 loc./km², Adamclisi cu peste 16 loc./km², Deleni cu 14 loc./km² și Dumbrăveni cu 12 loc./km².

3.4.10. Așezările umane

Urmărind evoluția așezărilor rurale după mărirea demografică în decursul secolului

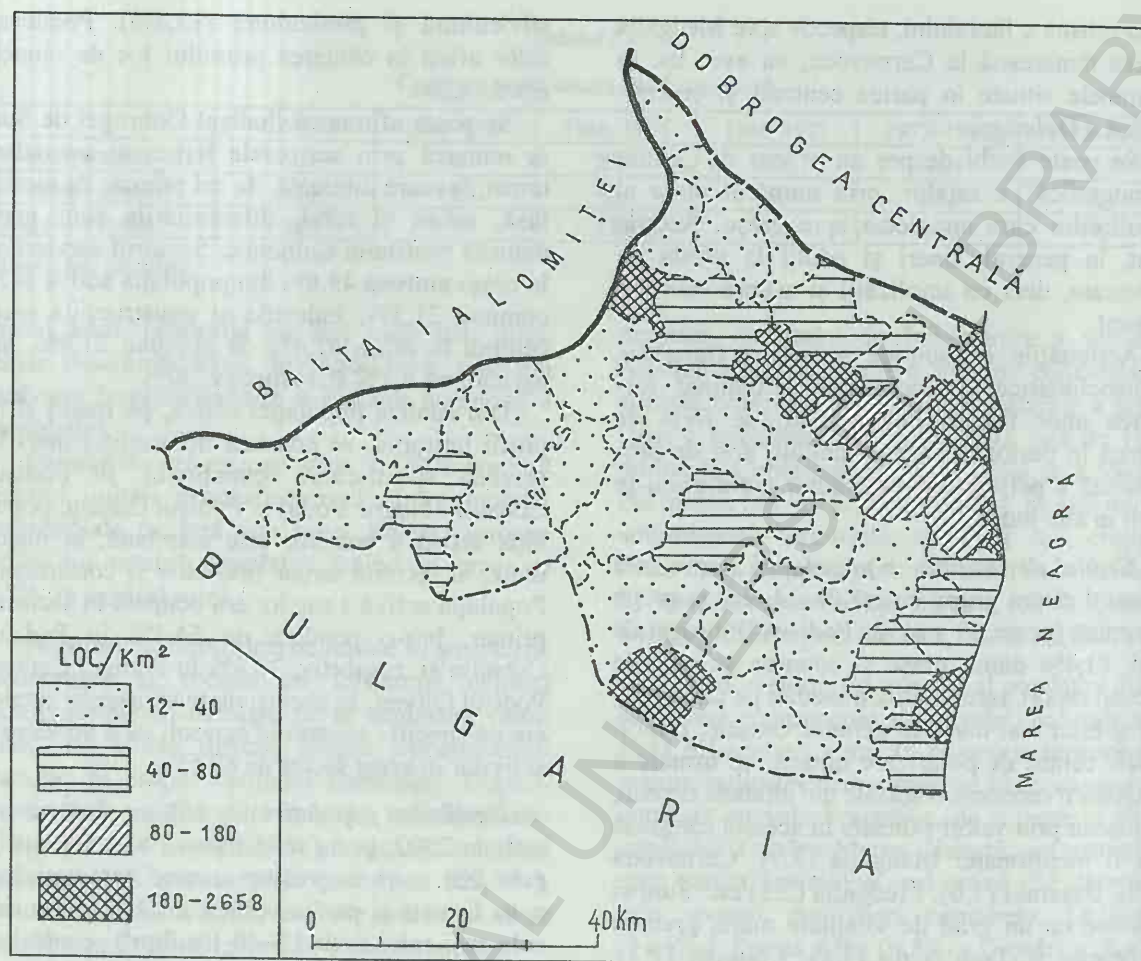


Fig. 3.31. Podișul Dobrogei de Sud. Densitatea populației (1992).

al XX-lea, se constată o scădere a numărului satelor mici și foarte mici, prin dezafectare treptată sau regroupare. Este cazul satelor dezafectate Furca, Cucuruz, Periș, Lungeni, Frasinu (care încă din 1968 nu mai figurează în organizarea administrativă a teritoriului României), Mircești, Poienița, Valea Țapului din 1970 și Adâncata din 1978. Alte sate au fost regroupate prin unificare: Cărpiniș cu Băneasa, Carvănul Mic cu Carvănul Mare, Valea Seacă cu Valu lui Traian, Orzari cu Curcani, Muratan cu Biruința, Căciulați cu Viroaga¹².

La recensământul din 1992 în două localități din Podișul Dobrogei de Sud nu s-a mai înre-

gistrat populație: Grăniceru (oraș Negru Vodă) care s-a depopulat pe cale naturală, apoi Straja (comuna Cumpăna), dezafectată ca urmare a construirii Canalului Dunăre-Marea Neagră.

Paralel cu acest fenomen se observă totuși o creștere a populației din Podișul Dobrogei de Sud în secolul al XX-lea. Astfel, față de anul 1912, când exista o singură așezare rurală cu peste 3 000 de locuitori (Ostrov), la recensământul din anul 2002, numărul lor s-a ridicat la 8, din care 4 au între 5 600 și 6 500 locuitori.

De menționat că în anul 1989 două dintre comune au fost declarate orașe (Basarabi și Negru Vodă).

În 2002, în Podișul Dobrogei de Sud sunt 8 orașe și 138 de sate, grupate în 36 de comune.

Constanța se înscrie în categoria tipologică a polilor de creștere fiind al doilea oraș ca mărime

¹² În numărul așezărilor (orașe și sate) sunt incluse și cele din zona litorală, iar la numărul de sate și localitățile componente orașelor.

al țării. Alte trei orașe, *Medgidia*, *Mangalia*, *Cernavodă*, sunt centre de echilibru, în care populația activă lucrează în proporție de circa 50% în sectorul secundar. Orașele *Eforie* și *Techirghiol* sunt stațiuni balneoclimatice cu tradiție, de importanță națională, care antrenează, în sectorul serviciilor, 67,2% și, respectiv, 51% din populația activă. Acestea fac parte din categoria centrelor de atracție regională. Tradiția agricolă, menținută în continuare, face din noile centre urbane, *Negru Vodă* și *Basarabi*, centre de polarizare locală, cu perspective de dezvoltare în viitor.

3.4.10.1. Așezările rurale

În Podișul Dobrogei de Sud, formele de relief, calitatea solurilor cu potențial productiv ridicat, complementaritatea resurselor oferite de acest spațiu geografic și ariile sale marginale – Dunărea și Marea Neagră – au constituit factori hotărâtori pentru localizarea vetrelor așezărilor umane. Ariditatea climatului nu a constituit un impediment pentru comunitățile umane în valorificarea potențialului de resurse naturale. Factorii naturali au influențat localizarea, dar elementele definitorii au fost activitățile prin care populația a utilizat economic componentele naturale ale mediului.

Relieful și rețeaua hidrografică specifică Podișului Dobrogei de Sud nu au contribuit la diferențieri prea mari în ceea ce privește localizarea așezărilor în teritoriu. Totuși, există diferențieri mici, ca structură, textură și formă între satele de vale, de versant, de depresiune, de luncă.

Marea majoritate a satelor s-a dezvoltat pe versanții adăpostiți de vânturile puternice, unde sunt ferite de pericolul inundațiilor formate în timpul ploilor torențiale.

Mărimea demografică. Se caracterizează prin predominarea satelor cu o populație cuprinsă între 500 și 1 500 locuitori, care au o pondere de 42,8%. Cele mai multe sunt localizate în partea sudică a Podișului Dobrogei de Sud.

Așezările cu un număr mai mic de 500 de locuitori sunt, de asemenea, situate, predominant, în

sudul podișului și dețin 36,9% din totalul satelor. În general, acestea au un grad de vitalitate redus, cu populație îmbătrânită, cu potențial economic limitat și cu o evoluție demografică descendentă. Din această categorie sunt 11 sate care au sub 100 de locuitori (Veteranu, Gherghina, Miriștea, Tudor Vladimirescu, Brebeni etc.) (fig. 3.32).

Sunt și sate cu un potențial economic și uman mai mare, în care numărul populației a depășit 1 500 de locuitori, la unele dintre ele ajungând la 9 000 locuitori în 2002, situate, predominant pe Valea Dunării, în lungul Canalului Dunăre–Marea Neagră și pe litoral, care au avut posibilități de valorificare mai mari a diverselor resurse locale. Printre acestea se numără Chirnogeni (2 008 loc.), Oltină (2 098 loc.) din Valea Dunării; Mircea Vodă (1 897 loc.), Poarta Albă (4 306 loc.), Valu lui Traian (8 824 loc.), Cumpăna (9 871 loc.) din lungul canalului; Tuzla (6 366 loc.), Agigea (4 078 loc.), 2 Mai (2 248 loc.) situate în zona litorală.

Dinamica populației așezărilor rurale pune în evidență trei tipuri de evoluție demografică: *progresiv, stagnant și regresiv* (fig. 3.32).

Din totalul celor 138 de sate, 22 (15,9%) se încadrează în tipul progresiv. Cele mai mari creșteri s-au înregistrat în satele Nazарcea (96,5%), Galița (76,1%), Văleni (35,5%), Agigea (23,3%) etc.

În categoria satelor cu o evoluție demografică stagnantă se încadrează 9 localități (6,5%), dintre care Ostrov, Topraisar, Tuzla, care deși sunt reședințe de comune, numărul populației lor nu a crescut.

În Podișul Dobrogei de Sud, ca și la nivelul întregii țări, ca urmare a scăderii sporului natural și a deplasării populației dinspre sate spre orașe, majoritatea așezărilor rurale se înscriu în tipul regresiv de evoluție. Procesul de scădere a numărului de locuitori a afectat 107 sate (77,5%). În unele așezări rurale scăderile au fost foarte mari: Gherghina și Strunga (80,9%), Miriștea și Urluia (75,6%), Hațeg (60,8%) și Brebeni (53,6%).

În Podișul Dobrogei de Sud, formele de relief și calitatea solurilor de pe interfluvii au avut o mare influență în dezvoltarea așezărilor.

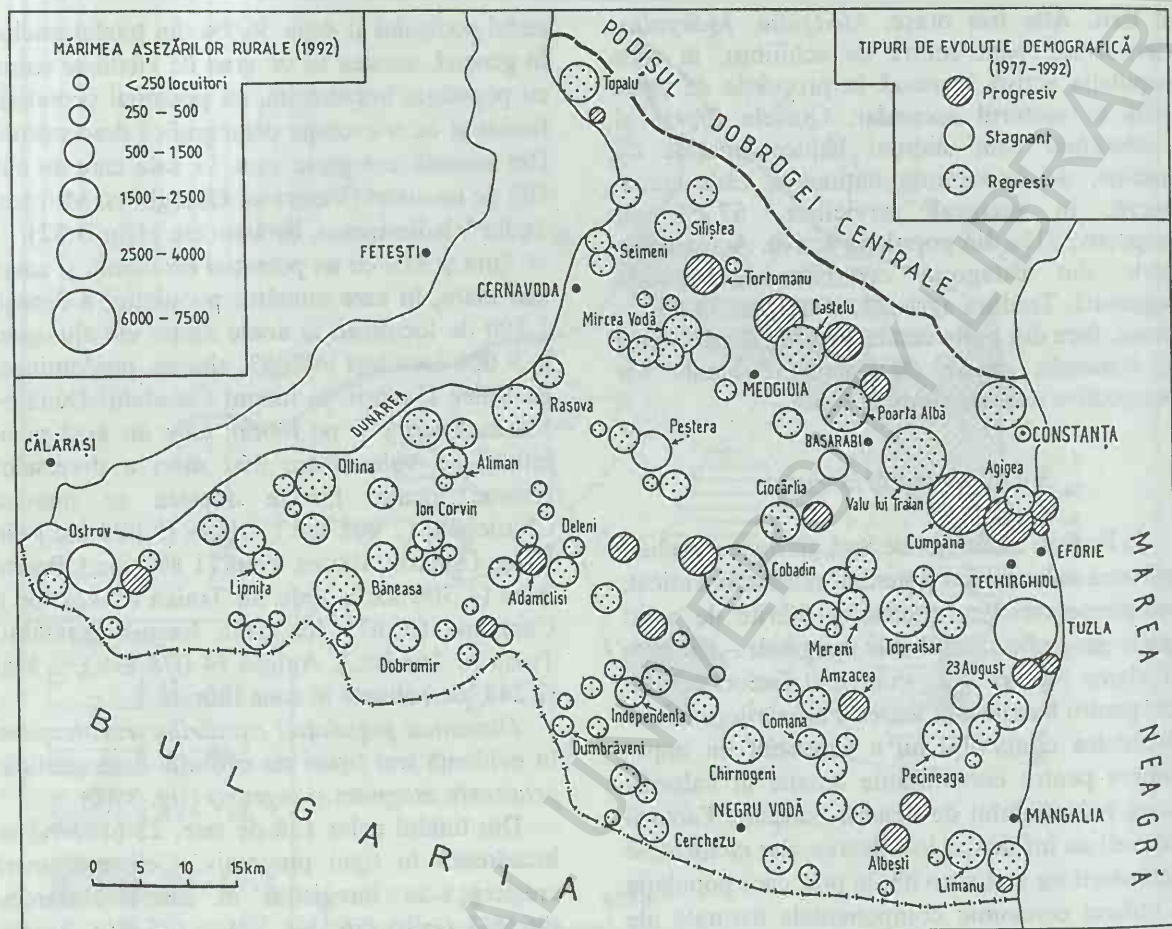


Fig. 3.32. Podișul Dobrogei de Sud. Mărimea așezărilor rurale și tipurile de evoluție demografică.

Structura așezărilor este, în general, *adunată* sau *răsfirată* cu *tendință de adunare*, în scopul unei mai bune utilizări a terenurilor din extravilan pentru culturile agricole. *Forma vetrelor* este, în general, triunghiulară ori poligonală neregulată. *Textura* (trama stradală) așezărilor din partea estică, dinspre litoral este regulată, uneori rectangulară (Cumpăna, Limanu). În porțiunile cu relief mai accidentat, datorită necesităților de adaptare la condițiile cadrului natural, se întâlnesc sate cu tramă stradală neregulată.

Dezvoltarea economico-socială a satelor sud-dobrogene din ultimele trei decenii ale secolului al XX-lea modernizarea celor mai mari și cu potențial ridicat, a influențat puternic diversificarea și conturarea *funcțiilor economice* în mediul rural. Profilul general este dominat de activitățile agricole, care devin tot mai pregnante, odată cu

creșterea distanței față de principalele orașe. Pe fondul general al *funcției agricole* sunt întâlnite unele subtipuri (cerealier, pomicol, viticol, de creștere a animalelor), care se îmbină în proporții diferite, dând o serie de nuanțări calitative în cadrul tipului mare.

În cadrul peisajului economic al Podișului Dobrogei de Sud, funcția agricolă bine conturată caracterizează satele Comana, Tortomanu, Independența, Aliman, Amzacea etc. Valorificarea resurselor locale, predominant agricole, îmbinată cu alte ramuri ale industriei prelucrătoare, a contribuit la diversificarea structurii profesionale a populației active, identificându-se anterior perioadei de tranziție sate cu *funcții agroindustriale* (Adamclisi, Saligny, Limanu, Mircea Vodă, Cobadin).

Potențialul natural al litoralului Mării Negre, activitățile portuare, apropierea și posibilitățile lesnicioase de deplasare a forței de muncă, spre unitățile industriale din regiune, au făcut ca un număr mare de locuitori să lucreze în industrie.

Prin potențialul productiv al terenurilor agricole, potențialul de forță de muncă din mediul urban și rural, activitățile industriale și de transport, ca și prin potențialul turistic și posibilitățile de extindere și valorificare a acestuia, Podișul Dobrogei de Sud se impune în peisajul economico-social al țării.

3.4.10.2. Așezările urbane

Din sistemul așezărilor omenеști din această unitate geografică fac parte și patru orașe (*Medgidia, Cernavoda, Basarabi, Negru Vodă*) care se individualizează prin evoluția istorică, dezvoltarea economico-socială în plan regional și național.

Medgidia. Are peste 43 000 locuitori în anul 2002 și este situat în lunca și pe versanții terasați ai Văii Carasu, la distanță aproximativ egală dintre Cernavoda și Constanța. A devenit municipiu în anul 1994.

Numeroasele urme de cultură materială descoperite aici, care aparțin epocii bronzului și perioadei daco-romane, peste care s-au suprapus succesiv, într-o continuitate neîntreruptă, noi și noi elemente de umanizare caracteristice perioadelor istorice ulterioare, dovedesc cu prisosință prezența și permanența populației autohtone pe această vatră de străveche locuire.

Perioada feudalismului timpuriu este reprezentată prin bordeie și ceramică de tip Dridu, localitatea devenind, treptat, o puternică așezare feudală, distrusă parțial de turci, la începutul secolului al XV-lea (1409–1413). În secolele al XVI-lea și al XVII-lea, Medgidia este menționat de călătorii străini ca „târg”, distrus însă, din nou în timpul războaielor ruso-turce. Beneficiind de o poziție geografică favorabilă, la intersecția unor importante drumuri comerciale, așezarea cunoaște, într-un timp relativ scurt, o puternică revitalizare.

După războiul Crimeei (1853–1856), odată cu inaugurarea căii ferate Cernavoda–Constanța,

în anul 1860, Medgidia capătă statutul de oraș și devine în timp un important nod de comunicație feroviară.

Deschiderea la începutul secolului al XX-lea a unor importante cariere de materiale de construcție, a fabricii de cărămidă și tuburi de bazalt, extinderea terenurilor agricole au impulsionat dezvoltarea economico-socială a orașului și au determinat creșterea populației. Construirea căii ferate Medgidia–Babadag (1911–1925) a constituit un moment important în procesul de diversificare a funcțiilor urbane. Funcția de transport este întărită prin construirea, între anii 1911 și 1916, a liniei ferate Medgidia–Negru Vodă, pentru tranzit internațional de mărfuri spre Bulgaria și Orientul Apropiat.

După 1951 se conturează tot mai evident și funcția industrială a orașului, prin intrarea în funcțiune a întreprinderii de ciment și a întreprinderii mecanice de utilaje, dezvoltată ulterior, prin apariția unor noi unități profilate pe prelucrarea lemnului, a produselor agricole și prin amplificarea structurii și capacității vechii întreprinderi de ciment.

Prin darea în funcțiune a Canalului navigabil Dunăre–Marea Neagră, Medgidia a devenit și un important port dobrogean, conceput pentru o capacitate de peste 1,5 milioane tone trafic anual.

Particularitățile dezvoltării economice au imprimat o evoluție numerică pozitivă a populației, numărul locuitorilor ajungând de la 6 916 în anul 1948, la 43 841 locuitori în 2002. Populația activă a municipiului Medgidia este antrenată într-un procent de 53,3% în sectorul secundar, de 36,0% în cel terțiar și numai 6,3% în sectorul primar. Medgidia se impune ca un centru urban industrial și de servicii.

Cernavoda. Este situat pe malul drept al Văii Carasu (în prezent Canalul Dunăre–Marea Neagră) la confluența cu Dunărea. Vatra acestuia are formă de amfiteatru și se extinde mult pe interfluviul Podișului Medgidiei.

Aici, pe Dealul Sofia, s-au descoperit urme materiale din Neolitic, așezarea și necropola aparținând culturii Hamangia, reprezentative fiind figurinele antropomorfe „Gânditorul” și „Femeia șezând”, capodopere de valoare mondială ale artei neolitice. În continuare, stratificarea

urmelor materiale, care aparțin mai multor culturi (Gumelnița, Cernavoda, Babadag etc.) Se presupune că aici se afla o așezare greacă, cunoscută sub numele de Axiopolis, dezvoltată ca o cetate geto-dacică ce întreținea legături comerciale cu orașele-porturi grecești de pe țărmul Pontului Euxin. În epoca romană și în cea romano-bizantină (sec. IV–VI) aici exista o așezare fortificată, centru militar și port, peste care s-a suprapus, parțial, o cetate feudală timpurie (sec. IX–XI).

În timpul stăpânirii otomane i se schimbă numele în Bogazchioi. Documentele de la începutul secolului al XIX-lea îi menționează numele de Cernavoda (1837), organizată mai târziu (1879) în „comuna urbană” Cerna-Voda.

Evoluția populației a avut, în general, un caracter ascendent moderat. De la 2 235 locuitori în anul 1895, a ajuns, în 2002, la 18 915 locuitori. Creșterea demografică mai accentuată, după 1966 se realizează, în primul rând, pe seama sporului migrator, generat de șantierele de construcții (Canalul Dunăre–Marea Neagră, noile poduri, rutier și de cale ferată, Cernavoda–Fetești, Centrala nucleareo-electrică). Ca urmare, numărul de locuitori a crescut, în perioada 1977–2000, cu aproape 52%, iar structura profesională s-a schimbat. În prezent, majoritatea populației active a orașului este antrenată în industrie și construcții (67%) și în sectorul serviciilor (26%).

Basarabi. Prin urmele materiale descoperite, aparținătoare culturii „Basarabi”, din perioada Hallstattiană (1 200–450 î.Chr.), își dovedește încă de la acea vreme existența ca arie de locuire. În perioada romană este o așezare deja consolidată, prevăzută cu un punct de pază militară. Într-o veche carieră din Dealul Tibișir, s-a descoperit, în 1957, săpat în cretă, un complex monastic rupestru, considerat a fi datat din secolele X și XI. El este alcătuit din șase biserițe, cu felurite inscripții, cruci și semne incizate pe pereți, mărturii ale existenței unei populații creștine în Dobrogea, un unicat al culturii străvechi românești.

Satul Basarabi (Murfatlar) care în anul 1989 a devenit oraș, s-a impus în peisajul economic al țării, prin calitatea vinurilor superioare, prin rezultatele deosebite obținute la *Stațiunea de Cercetări Viticole*, prin produsele renumite ale Societății Comerciale de Vinificație. În Basarabi

mai funcționează și o fabrică de cretă ce folosește materia primă de pe plan local, unele secții ale industriei alimentare etc.

Construirea portului, prevăzut pentru un trafic anual de 0,7 milioane tone, a adăugat localității Basarabi funcția portuară și de transport, cu implicații în modificarea structurii ocupaționale a forței de muncă proprii și a populației active din teritoriile adiacente.

Populația orașului a crescut de la 1 720 de locuitori în anul 1912, la 8 283 în 1977 și a ajuns la 10 857 locuitori în 2002. Populația activă a orașului era antrenată în sectorul secundar de 46,1%, în servicii de 30,4%, iar în sectorul primar de 19,1%. După structura populației active, orașul Basarabi are o funcție industrială și de servicii.

Negru Vodă. Declarat centru urban în anul 1989, situat pe calea ferată Medgidia–Negru Vodă, este un important centru de tranzit în traficul de mărfuri spre Bulgaria, îndeplinind funcție agricolă și de servicii. Datorită unei dezvoltări economico-sociale reduse, numărul locuitorilor a scăzut de la 6 290 de persoane în anul 1966, la 5 552 în 2002, urmare a unei natalități scăzute și a plecărilor definitive.

3.4.11. Caracteristici generale ale economiei

3.4.11.1. Agricultură

Ca ramură economică de bază pentru populația Podișului Dobrogei de Sud, agricultura este o ocupație tradițională în acest spațiu geografic. Podișul relativ uniform, ușor vălurit, cu pante domoale și luncile au permis o utilizare agricolă complexă. Pe aceste forme de relief, în condițiile specifice de climă, de rocă și vegetație, s-au format soluri cu fertilitate mare (cernoziomuri și soluri bălane), care au influențat asupra structurii și modului de utilizare a terenurilor agricole și a productivității culturilor.

Condițiilor naturale favorabile li s-au adăugat activitățile antropice de terasare a versanților, construirea sistemului de irigații Carasu și folosirea amendamentelor, încât utilizarea suprafețelor agricole, inițial pentru cultura cerealelor, a florii soarelui și a nukului pentru ulei, a fost diversificată prin plantări de viță de vie, pomi fructiferi etc.

Agricultura spațiului sud-dobrogean este specializată în cultura cerealelor, a plantelor tehnice, a viței de vie, a pomilor fructiferi și a creșterii animalelor.

Modul de utilizare a terenurilor. Suprafața agricolă se extinde pe circa 378 000 ha (80,5% din teritoriul Podișului Dobrogei de Sud). Cele mai întinse suprafețe agricole sunt în comunele Peștera, Cobadin, Independența, Deleni situate în partea centrală (fig. 3.33). În peste 1/3 din comune, terenurile agricole depășesc 90% din suprafața totală. Este cazul comunelor Cerchezu, Amzacea, Siliștea, Independența, Tortoman, Topraisar, Ciocârlia, Chirnogeni.

În structura terenurilor agricole din Podișul Dobrogei de Sud, 83,5% revin terenurilor arabile, 12 % pășunilor, 3,8% viilor și 0,7% livezilor.

Terenurile arabile (circa 314 000 ha) au cea mai mare pondere în jumătatea estică a Podișului Dobrogei de Sud, unde depășesc în unele comune, adeseori, 95% (Amzacea 99%, Comana 98,9%, Pecineaga 97,5% și Cumpăna 96,9%). În toate comunele predomină cultura cerealelor.

Grâul și orzul, care se cultivă pe aproape 28% din suprafața arabilă, ocupă aproximativ 52 % din suprafața cerealieră.

Porumbul, plantă iubitoare de umiditate, a fost restrâns ca suprafață, datorită suspendării în mare parte a irigațiilor. Cu ani în urmă se afla pe primul loc, ca suprafață cultivată și ca producție. Astăzi deține sub 25% din suprafața arabilă, iar producția a scăzut semnificativ.

Floarea soarelui, cultură cu tradiție în Dobrogea de Sud datorită condițiilor pedoclimatice optime de dezvoltare, continuă să ocupe circa 16% în structura culturilor. În partea centrală a Podișului Dobrogei de Sud se cultivă floarea soarelui pe suprafețe de 2 500–3 500 ha.

Sunt cultivate și alte plante (leguminoase pentru boabe, sfeclă de zahăr, cartofi, plante furajere), însă pe suprafețe mult mai restrânse.

Pășunile naturale (12% din suprafața agricolă), în raport cu gradul de fragmentare a reliefului și calitatea solurilor, sunt mai extinse în partea de sud-vest a podișului. Pe baza acestora se practică pășunatul tradițional.

Viile au cunoscut o largă dezvoltare în ultimele două decenii, mai ales pe pantele terasate

ale văilor supuse degradărilor de teren. Peste 45% din suprafața viticolă a Podișului Dobrogei de Sud este concentrată pe rama dunăreană a podișului Cobadin (Ostrov, Lipnița, Oltina, Aliman și Rasova) și peste 35%, în lungul văii Carasu (Basarabi, Medgidia, Cernavoda și Poarta Albă). Centre viticole ca Murfatlar (Basarabi), Nazarcea și Medgidia sunt renumite nu numai în țară, ci și peste hotare (vinurile de Murfatlar fiind premiate la numeroase concursuri internaționale), iar podgoria de la Ostrov este cunoscută pentru calitatea strugurilor de masă (în cadrul cărora domină soiul Afuz-Ali).

Livezile s-au extins pe fruntea teraselor cu procese de degradare și nu ocupă suprafețe prea mari. Structura lor este dominată de *piersici* și *caiși*. Peste 62% din suprafața totală de livezi se află în lungul Văii Carasu, terenuri care aparțin așezărilor Cernavoda, Castelu, Medgidia și Valul lui Traian, iar peste 16%, în extremitatea vestică a Podișului Oltinei, în raza comunelor Ostrov, și Lipnița. În rest, suprafețe de livezi mai apar sub formă insulară în unele comune. Gradul mare de insolație din Podișul Dobrogei de Sud, expunerea versanților terasați, calitatea solurilor contribuie la obținerea producțiilor mari de struguri, fructe și vinuri de calitate.

Creșterea animalelor. Preocupare tradițională a locuitorilor Dobrogei, se menține în continuare ca ramură importantă în agricultură. Pășunile naturale, care ocupă aproape 45 000 ha, cultura porumbului (pentru boabe și siloz), extinderea suprafețelor cultivate cu plante de nutreț (lucernă, sfeclă furajeră etc.) au favorizat, încă din trecut, dezvoltarea unui puternic sector zootehnic. În prezent, creșterea animalelor se practică în cadrul societăților comerciale și al societăților private, ca și în gospodăriile populației.

Creșterea ovinelor, ocupație tradițională pentru întreaga Dobroge, ocupă un loc economic important, prin producția de lapte, produse lactate, lână și carne. Ca urmare a cerințelor pieței externe, din Orientul Apropiat și Mijlociu, Dobrogea a devenit unul din principalii furnizori la exportul de berbecuți, unele comune deținând fiecare între 10 000 și 15 000 capete de ovine.

Asigurarea consumului de carne și preparate din carne a orașelor din zona litorală și afluxul

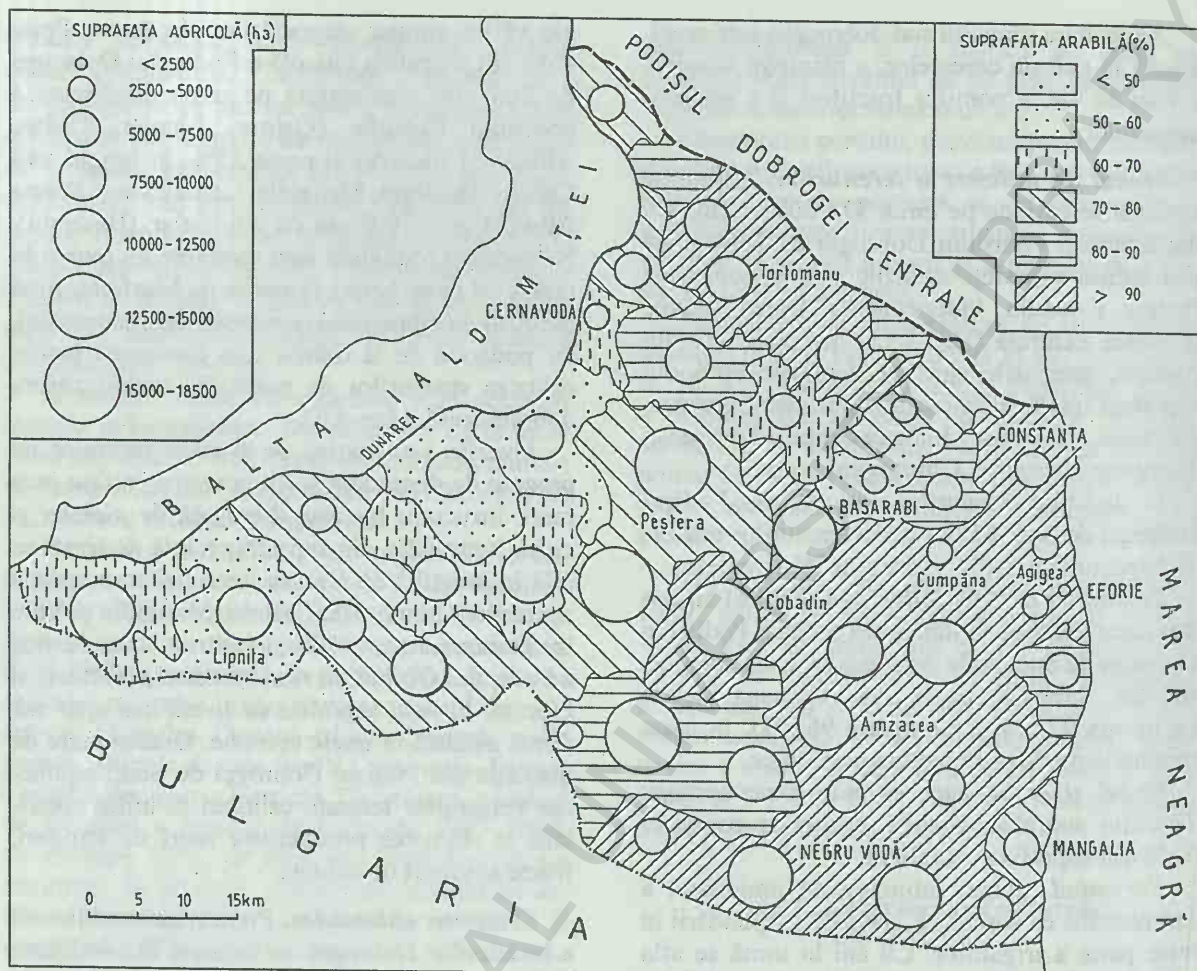


Fig. 3.33. Podișul Dobrogei de Sud. Suprafața agricolă și ponderea terenului arabil în comunele și orașele acestuia (1992).

mare de turiști în sezonul estival sunt factorii de stimulare a creșterii *porcinelor*, cu caracter intensiv, în mod deosebit, în cadrul societăților comerciale. Efective mari de porcine sunt pe raza comunelor Poarta Albă, Castelu, Chirnogeni, 23 August, Pecineaga.

Avicultura se practică în unități specializate și în gospodăriile populației. Prin numărul mare de păsări se remarcă orașele Mangalia, Medgidia, Constanța și comunele Mircea Vodă, Agigea, Amzacea, Topraisar, Cumpăna, 23 August etc.

Apicultura, ramură economică de mare rentabilitate, a cunoscut o dezvoltare continuă în acest spațiu geografic, care beneficiază de o bogată și variată floră meliferă.

Ca urmare a trecerii la economia de piață și a schimbărilor profunde produse de aplicarea *Legii nr. 18/1991*, atât statul, cât și noii proprietari de terenuri s-au orientat pe organizarea societăților comerciale și a diverselor forme asociative în agricultură cu profil specializat ori complex, prezente aproape în toate comunele și orașele Dobrogei de Sud. În raport cu profilul și cu numărul de salariați, societățile agricole se grupează în:

a) *monospecializate*: mici – Cumpăna (păsări); mijlocii (nu sunt); mari – Poarta Albă–Nazarcea (porcine).

b) *de cultură a plantelor și creștere a animalelor*: mici – Pecineaga, Cobadin, Aliman,

Medgidia, Conacu; mijlocii – Cobadin, Topraisar, Tortoman.

c) *de cultură a plantelor, de creștere a animalelor și de industrializare a produselor:* mijlocii – Negru Vodă.

d) *de cultură a viței de vie, a pomilor fructiferi și de vinificație:* mici – Chirnogeni; mijlocii – Ostrov; mari – Basarabi, Medgidia.

3.4.11.2. Industria

În Podișul Dobrogei de Sud, industria începe să se profileze ca ramură economică, după anul 1829, prin mici ateliere și unități de prelucrare a resurselor provenite din agricultură. După reintegrarea Dobrogei în teritoriul național, în anul 1878, se poate vorbi despre apariția unor germeni industriali mai concreți. Construirea podului de cale ferată peste Dunăre în ultimul deceniu al secolului al XIX-lea, începerea construcțiilor portuare la Constanța au scos din izolare această parte a țării, creând, totodată, premisele dezvoltării unor ramuri industriale, bazate pe valorificarea resurselor naturale locale și a celor din import.

Subsolul acestei subunități geografice este bogat în substanțe utile, precum și în roci de construcții.

Industria extractivă este reprezentată prin exploatarea de fosforite (Peștera, Ivrinezu Mare), cretă (Basarabi, Medgidia, Nazarcea), diatomit (Adamclisi, Zorile, Urluia, Rașova), bentonit (Adamclisi), calcar (Mircea Vodă, Saligny, Medgidia, Topalu, Lespezi, Deleni, Albești), caolin (Basarabi, Țibrinu, Cuza Vodă), nisipuri glauconitice și cuarțoase pentru turnătorie (Remus Opreanu, Siminoc). La aceste resurse se adaugă apele minerale (Topalu) și termale.

Începând cu a doua jumătate a secolului al XX-lea, în cadrul *industrii prelucrătoare* s-au produs mutații în structura pe ramuri, ca urmare a alocării unor importante fonduri de investiții. S-a trecut de la preponderența ramurilor industriei ușoare și alimentare, la dezvoltarea și diversificarea ramurilor industriei grele, contribuind astfel la schimbări majore în peisajul geografic al acestei subunități economico-geografice.

În prezent, cele mai dezvoltate ramuri industriale sunt *construcțiile de mașini, prelucrarea metalelor și materialelor de construcții*. Se remarcă, în acest sens, S.C. I.M.U. Medgidia, profilată pe producția de mașini și echipamente agricole, SURSAL Saligny, producătoare de șuruburi, buloane, lanțuri și arcuri.

Industria materialelor de construcții, cu o gamă diversificată de produse (ciment, plăci și tuburi de azbociment) este prezentă la Medgidia prin întreprinderea ROMCIM. Ceramică brută și alte materiale de construcții se obțin la Cernavodă, Basarabi, Cobadin etc.

Peisajul industrial din vestul Dobrogei de Sud s-a schimbat odată cu începerea construcției *Centralei nucleare-electrice* de la Cernavodă, în anul 1979. Aceasta va fi în momentul terminării lucrărilor și al intrării în producție cu întreaga capacitate, una din puținele din lume ca putere instalată. Centrala este prevăzută cu cinci generatori nucleare-electrici, de tip CANDU-600, fiecare generator de câte 700 MW putere instalată. Pentru România reprezintă cea mai mare investiție din secolul al XX-lea și începutul secolului al XXI-lea. Un moment deosebit l-a constituit darea în producție a primului reactor nuclear, la 2 decembrie 1996. După numai un an de funcționare se produsese 5,4 milioane MWh energie nucleară, această cantitate reprezentând 10% din totalul producției de energie electrică a României, economisindu-se astfel, 1,35 milioane tone petrol, care ar fi trebuit importat. În prezent, se lucrează la cel de-al doilea reactor, ce urmează a fi conectat la sistemul energetic național în 2006.

Dintre celelalte ramuri sunt prezente *industria de prelucrare a lemnului* (Medgidia, Cernavodă, Ostrov, Cobadin) și *industria alimentară*, ce prelucurează resursele locale de origine vegetală și animală (Medgidia, Cernavodă, Basarabi, Negru Vodă, Cobadin, Topraisar, Băneasa, Ostrov, Nazarcea, Lipnița, Adamclisi etc.).

Cultura viței de vie, ramură tradițională în Dobrogea de Sud, extinsă mult în prezent, asigură materia primă necesară unei *industrii de vinificație și de producere a băuturilor alcoolice*. Cele mai mari unități specializate în vinificație sunt localizate la Basarabi, Ostrov, Medgidia etc.

La Basarabi, în cadrul Stațiunii de Cercetări Viticole Murfatlar și al Întreprinderii Murfatlar se produc vinuri superioare (Cabernet, Pinot Gris, Pinot Noir, Sauvignon, Riesling etc.) și extracte din vin de tip coniac. Vinurile de Murfatlar, premiate la concursurile internaționale, sunt solicitate la export în multe țări, nu numai din Europa, ci și din alte continente. Alte unități producătoare de vinuri sunt la Cernavoda, Lipnița, Rasova, Adamclisi etc.

Industria de morărit și panificație este localizată, atât la Medgidia, unde funcționează o unitate mare cu capital româno-turc, cât și în cadrul comunelor mari, unde există unele unități de morărit și panificație, cu capacități mai reduse.

Creșterea ovinelor și a bovinelor, ocupație tradițională a dobrogenilor, a stimulat dezvoltarea *industrii laptelui și a produselor lactate* la Medgidia, unde prelucrarea se realizează într-o unitate de mare capacitate. Unități cu acest profil mai sunt localizate la Cobadin, Topraisar, Pietreni etc.

3.4.11.3. Rețeaua de transport

Trăsătura caracteristică a transporturilor din Podișul Dobrogei de Sud este armonizarea și îmbinarea transporturilor navale, feroviare, auto cu rețeaua de conducte, de transport a energiei electrice și de telecomunicații.

În a doua jumătate a secolului al XX-lea, cea mai mare parte a drumurilor a fost modernizată și, ca urmare, transporturile pe *căile rutiere* s-au intensificat, iar legăturile între principalele centre urbane și rurale ale Podișului Dobrogei de Sud, ca și la nivel național și internațional, se realizează într-un timp mai scurt. Legăturile comerciale ale României pe căi rutiere, prin portul Constanța au devenit mult mai intense.

Construirea de noi drumuri și modernizarea unora a dus la o îndeșire a acestora, Dobrogea de Sud înscriindu-se, în această privință, pe primele locuri la nivelul țării.

Pentru traficul regional și cel de tranzit, pentru mărfuri și călători, cele mai importante sunt drumurile naționale București–Cernavoda–

Medgidia–Constanța, Ostrov–Adamclisi–Basarabi–Constanța și drumurile Ostrov–Băneasa–Aliman–Cernavoda; Negru Vodă–Topraisar–Cumpăna–Constanța; Medgidia–Peștera–Deleni–Dobromir–Ostrov etc.

Pe lângă cele două poduri rutiere de peste Dunăre, Giurgeni–Vadu Oii și Fetești–Cernavoda, legătura Dobrogei de Sud cu municipiile Călărași și apoi, București, este asigurată și de bacurile ce fac curse zilnice între Ostrov și Chiciu.

Podișul Dobrogei de Sud este traversat de două *căi ferate* pe direcție vest–est și nord–sud, care se întretaie la Medgidia. Municipiul Medgidia, nod de cale ferată și stație de triaj, joacă un rol deosebit în acest sens în cadrul Dobrogei. Prin Medgidia trece magistrala feroviară (linie dublă și electrificată), București–Cernavoda–Constanța–Mangalia și calea ferată Tulcea–Negru Vodă, continuată apoi în Bulgaria, cu importanță pentru traficul internațional de mărfuri. Dintre stațiile feroviare, se remarcă Medgidia și Cernavoda.

Construcția Canalului Dunăre–Marea Neagră a necesitat și construirea de poduri feroviare la Cernavoda, Medgidia, Basarabi și Agigea, precum și rectificarea traseului liniei de cale ferată Cernavoda–Constanța.

Poziția favorabilă la Dunăre și de-a lungul Canalului Dunăre–Marea Neagră a contribuit și la dezvoltarea *transportului fluvial* național și internațional de mărfuri. Prin acest canal se scurtează cu aproape 380 km traseul navigabil Cernavoda–Brăila–Sulina–Constanța. Canalul, cu o lungime de 64,4 km pe traseul Cernavoda–Agigea, are două ecluze perechi la cele două extreme ale sale, fiecare cu port de așteptare, care permite circulația navelor concomitent în ambele sensuri. Prin caracteristicile tehnice, circulația pe canal se poate face cu convoaie de 4–6 barje de câte 3 000 tone fiecare, cu nave fluvio-maritime de până la 5 000 tdw. Capacitatea de trafic prevăzută, a fost de 1 mil.t pentru portul Cernavoda, dar cu posibilități de creștere până la 7 mil.t, pentru Medgidia de 1,5 mil.t, iar pentru Basarabi de 0,7 mil. t. În structura mărfurilor transportate pe canal, mărfurile grele (minereuri, cocs, cărbuni, îngrășăminte chimice etc.) dețin aproximativ 70 % din traficul total.

Construcția și darea în exploatare, în anul 1984, a Canalului Dunăre–Marea Neagră a schimbat peisajul Văii Carasu, canalul prezentând o importanță economică deosebită pentru extinderea colaborării internaționale.

3.4.12. Turismul

Podișul Dobrogei de Sud (la care nu este inclusă și zona litorală) are o importanță relativ redusă din punct de vedere turistic. Totuși, poate fi vorba despre un oarecare potențial turistic, dat de peisajul natural, aparent monoton, dar cu elemente specifice pe anumite areale, unde arta populară tradițională, vestigiile istorice, aspectul satelor cu specific dobrogean atrag turiști din diferite regiuni ale țării și chiar de peste hotare.

În această subregiune geografică se practică, mai ales, turismul de tranzit. În cuprinsul Podișului Dobrogei de Sud se disting obiective turistice naturale, istorico-culturale și economice.

Obiectivele turistice naturale sunt date de rezervațiile naturale (canaralele, pădurile) și lacurile dunărene (Bugeac, Oltina, Cochirleni etc.), pentru practicarea pescuitului.

Obiectivele turistice cu valoare istorico-culturală sunt reprezentate prin:

- vestigii ale așezărilor geto-dacice și daco-romane (Bugeac, Dunăreni, Cernavoda, Adamclisi etc.), localizate predominant pe latura dunăreană;

- cetatea romano-bizantină de la Capidava (secolele II–V) din apropiere de Topalu;

- bisericile rupestre din secolul al X-lea din Dealul Tibișir, de lângă Basarabi, săpate în cretă, cu figurine și inscripții incizate pe pereți, care atestă existența unei populații creștine;

- Muzeul de Istorie și monumentul Tropaeum Traiani de la Adamclisi, unul dintre cele mai impunătoare monumente din cuprinsul fostului Imperiu Roman, construit în anul 109 d.Chr., în cinstea victoriei din anul 102 d.Chr. a ostașilor lui Traian asupra geto-dacilor și sarmaților;

- Muzeul de Artă „Dinu și Sevastia Vintilă” de la Topalu, unul din cele mai interesante muzee sătești, cu lucrări valoroase semnate de cei mai importanți pictori români: N. Grigorescu, Șt. Luchian, Th. Pallady, N. Dărăscu, N. Tonitza, Al. Ciucurencu și dintre sculptori D. Paciurea, I. Jalea;

- stilul arhitectural și arta populară specifice de la Dumbrăveni, Canlia, Ciocârlia, Ostrov, Cochirleni etc.

În cadrul Podișului Dobrogei de Sud sunt și unele *obiective turistice economice*, care prezintă interes pentru vizitatori:

- Canalul Dunăre–Marea Neagră cu ecluzele, podurile de cale ferată și rutiere de peste Dunăre de la Cernavoda, care oferă turiștilor imagini inedite;

- șoseaua Hârșova–Cernavoda–Aliman–Ostrov, de-a lungul brațului drept al Dunării, străbate un relief cu peisaj geografic deosebit, cu numeroase puncte de belvedere;

- podgoriile Murfatlar–Medgidia, Ostrov–Lipnița, Rasova–Cochirleni care oferă toamna un peisaj caracteristic, iar în cadrul Stațiunii de Cercetări Viticole de la Murfatlar, în cramă se fac degustări de vinuri;

- turiștii care doresc să treacă frontiera pe la punctele vamale Ostrov și Vama Veche au posibilitatea de a înnopta în hotelurile și spațiile de cazare de la Medgidia, Valu lui Traian și Ostrov.

3.4.13. Unitățile geografice

Din punct de vedere morfologic, la care se adaugă și elemente de hidrologie, climă, soluri și vegetație, ca și unele particularități economice, Podișul Dobrogei de Sud poate fi divizat în patru mari subunități: Podișul Carasu, Podișul Oltinei, Podișul Cobadin și Podișul Mangaliei (fig. 3.17).

Podișul Carasu. Numit și Podișul Dorobanțu, reprezintă partea de nord a Dobrogei sudice, situat în lungul Văii Carasu, constituit dintr-o suită de platouri a căror altitudine scade domol, de la 130 la 30 m, spre Valea Carasu și spre Dunăre. Prin poziția sa, între podișurile mai înalte de la nord și de la sud, el apare ca o arie depresionară limitată de versanți înalți, abrupti de loess.

Predominarea altitudinilor cuprinse între 70 și 100 m, reprezintă cel mai coborât podiș din România, care însă, prezintă valori ale densității fragmentării reliefului dintre cele mai ridicate din Dobrogea – peste 2,5 km/km² (Popovici și colab., 1984).

Văile care fragmentează acest podiș, prin formele și prin dimensiunile lor, introduc o notă

specifică în peisajul geografic și se prezintă diferențiat în câteva tipuri predominante: văi evazate (Carasu, Țibrinu, Siliștea, sectorul superior al Văii Peștera), văi în formă apropiată de litera „V” sau înguste și cu maluri abrupte (sectoarele inferioare ale Văilor Carasu, Peștera și Țibrinu), văi sub formă de culoare depresiionare (sectorul mijlociu al Văii Carasu) cu aspect de bazinet de confluență etc.

De asemenea, în Podișul Carasu se înregistrează un număr relativ mare de *suprafețe de nivelare*, care pot fi grupate în trei tipuri: fosile (îngropate) – situate la diferite adâncimi, altele pe cale de exhumare, care apar spre nord, la contactul cu Podișul Casimcei și de suprafață.

Rocile calcaroase au generat apariția de *forme carstice*, însă datorită acțiunii climatului semiarid și a cuverturii de loess, ele sunt fosilizate (lapiezuri, avene, peșteri, doline), puse în evidență numai în deseale deschideri naturale sau de către foraje (Popovici și colab., 1984).

Peisajul geografic al Podișului Carasu este caracterizat și prin frecvența mare a fenomenelor de relief rezultate pe depozitele loessoide, care ating grosimi de 14–18 m (Cornea, 1970), cum este Râpa Cailor–Rasova, procesele torențial-sufozionale având efecte frecvente de degradare. Și *relieful antropic* este mai frecvent aici ca și în celelalte compartimente ale Dobrogei, fiind reprezentat de valuri de pământ (Valu lui Traian), movile, ramblee și deblee, canale de irigație și diguri, cariere și canale de navigație (Canalul Dunăre–Marea Neagră, cu ramificația Poarta Albă–Năvodari–Midia).

În cadrul *rețelei hidrografice*, alcătuită din râuri mici cu scurgere temporară numai în anotimpurile cu precipitații bogate, se remarcă Țibrinul, Cabul și Peștera.

Repartiția teritorială a *solurilor* este caracterizată de predominanța solurilor bălane în partea de vest a podișului și de cea a cernoziomurilor carbonatice și cambice în partea centrală și estică. Pe fundul Văii Carasu apar soluri aluviale, iar în lungul Văii Dunării, regosoluri.

În vederea conservării peisajului specific și a unor elemente de importanță științifică, mai multe arii și locuri au fost declarate *rezervații naturale*: Fântânița–Murfatlar (circa 66 ha) și Valu lui Traian (5 ha), botanice, locuri fosilifere

la Cernavoda (3 ha), Seimenii Mari (0,5 ha) și Topalu (8 ha) – paleontologice.

Satele din Podișul Carasu sunt, în general, mari, cu structuri adecvate și funcții mai complexe decât în restul Podișului Dobrogei de Sud. De asemenea, și *economia* Podișului Carasu este mai diversificată datorită activităților industriale din cele trei orașe (Medgidia, Cernavoda și Basarabi) și din localitățile rurale Saligny, Țibrinu și Cuza-Vodă și datorită structurii terenurilor agricole și a producției agricole, alături de culturile cerealiere (apărând cu importanță și frecvență mare culturile viticole și pomicole).

În domeniul *transporturilor*, Podișul Carasu deține un primat, nu numai regional, ci și național, datorită existenței canalului navigabil Dunăre–Marea Neagră, ale cărui caracteristici îl situează printre primele din Europa.

În anul 1988, a fost dată în folosință și ramificația Canalului Poarta Albă–Năvodari–Midia.

Sistemul de navigație Dunăre–Marea Neagră a introdus și importante modificări în peisaj, nu numai prin construcția lui, ci și prin influențele din aria limitrofă. Astfel, au fost construite și date în folosință noi întreprinderi, legate de activitățile circulației fluviale, la Cernavoda, Medgidia, Poarta Albă și Constanța-Sud, au fost redat agriculturii însemnate suprafețe de terenuri neproductive (foste alții cu exces de umiditate, mlaștini și stufărișuri), a fost amenajat un întins sistem de irigații. Toate localitățile din raza traseului canalului au intrat într-un evident proces de modernizare și urbanizare, a fost sistematizată rețeaua căilor de comunicație și s-au creat noi obiective turistice.

În funcție de particularitățile geomorfologice și economice, Podișul Carasu se divide în două compartimente: *Podișul Cernavodei* în vest și nord-vest și *Podișul Medgidiei* în partea central-sudică și în sud-est.

Podișul Cernavodei se prezintă ca un teritoriu deluros, în care altitudinea reliefului, energia de relief și declivitățile înscriu cele mai mari valori medii din Podișul Carasu, cu văi mai largi (Țibrinu, Peștera ce ajung la peste 1 km în sectorul de vărsare) și puternic aluvionate, în care, uneori, s-au instalat lacuri de tipul *liman fluvial* (Domneasca, Purcărești–Țibrinu, Cochirleni), parțial desecate.

Interfluviile, în general înguste, sunt întrerupte de şei prin care trec drumuri cu pante mari şi deblee impresionante, cu sectoare rutiere foarte dificile în sezonul rece, când poleiul, gheaţa şi chiar mătza apar ca fenomene caracteristice care pot provoca accidente.

Versanţii din lungul Dunării sunt afectaţi de surpări, alunecări şi prăbuşiri (Seimenii Mari, Cernavoda–Capidava, sud-Rasova etc.), iar acolo unde depozitele loessoide sunt foarte groase (20–50 m) apar procese torenţial-sufozionale (Râpele Mari de la Cernavoda, Râpa lui Dudu de la sud de Seimenii Mari).

Valorificarea cu vii şi livezi, local cu păduri, în sistem terasat, a dealurilor cu pantă mai accentuată, s-a dovedit cea mai indicată metodă, atât economic, cât şi pentru protecţie, de combatere a degradărilor de teren.

Podișul Medgidiei are un aspect, în general colinar, în care *proceşele morfologice actuale* sunt dominate de cele aluviale; produc scurgeri episodice mari, de tipul şelurilor, în timpul aver-selor puternice de ploaie. Luncile sunt utilizate pentru cultura legumelor, plantelor furajere, plantelor tehnice şi a porumbului, iar versanţii, pentru păşuni, pentru vii şi livezi. Podurile interfluviale, cu lăţimi mai mari către partea sa estică, unde energia de relief, declivitatea şi densitatea fragmentării sunt mai reduse, constituie domeniul culturilor de cereale.

Podișul Oltinei. Situat în partea de sud-vest, între Valea Dunării, Podișul Carasu, Podișul Cobadin şi graniţa cu Bulgaria, acest podiș este format dintr-un ansamblu de *interfluvii largi*, cu altitudini de 100–200 m, având o uşoară înclinare generală către nord-vest.

Altitudinea maximă se înregistrează în Dealul Dobromir (209 m), treptele majore ale reliefului situându-se între 100 şi 200 m şi cuprind terase de vârstă romaniană. Altitudinile scad spre Dunăre, spre litoralul maritim şi spre Podișul Prebalcanic. Caracteristică Podișului Oltinei este prezenţa a numeroase sectoare de vale care au o înclinare inversă faţă de panta generală, ceea ce evidenţiază caracterele epigenetic şi de antecedentă ale văilor.

Văile au direcţii sud-est către nord-vest, unele dintre ele desfăşurându-şi obârşia până în apropierea ţărmlui marin (Alimanu); sunt dominate

de versanţi abrupti şi au patul, în special la confluenţe, puternic aluvionat (Sevendic, Vederoasa, Baciului, Valea Mare, Mârleanu, Dobromir, Băneasa), care debuşează în limanurile Mârleanu, Oltina şi Bugeac. Pe unele văi, datorită unirii conurilor de dejecţie, s-au format lacuri (Adâncata, Curcani, Sevendic).

Fragmentarea orizontală a reliefului, desfăşurată predominant pe direcţie vest-nord-vest şi est, prezintă valori ridicate (2 km/km^2), iar energia reliefului are valori ce ating 60 m.

Datorită constituţiei geologice mai puţin complexe (calcare, gresii, depozite loessoide), *relieful* apare şi el cu o varietate mai redusă.

În depozitele cretacice, râurile au săpat văi cu aspect de defileu (Bugeac, Oltina, Mârleanu), iar interfluviile, dominate de forme tabulare, sunt acoperite cu o pătură groasă de loess; atunci când această pătură a fost înlăturată, calcarele apar la zi, dând naştere la forme de *relief caracteristice, carstice*. Dintre formele de sufoziune, mai frecvente sunt hornurile, depresiunile şi nişele (Bugeac, Ostrov, Canlia, Deleni etc.), iar dintre cele carstice – lapiezurile.

Podișul se înscrie în *climatul de câmpie cu caracter uscat*, având o *reţea hidrografică* ce-şi are izvoarele în stratele acvifere situate în depozite aluvionare, cele loessoide, sarmaţiene şi cretacice, şi în care limanele fluviale au o răspândire apreciabilă (Baciu, Vederoasa, Mârleanu, Oltina, Bugeac).

Principalele *tipuri de soluri* din Podișul Oltinei sunt cele bălane, castanii de pădure şi cernoziomice.

Pentru protejarea şi conservarea unor peisaje geografice, cu valori naturale ridicate, au fost delimitate mai multe *rezervaţii*: complexe – Canaraua Fetii (168 ha), Pădurea Esecchioi (26 ha), şi paleontologice – Aliman (15 ha).

Din punct de vedere *economic*, Podișul Oltinei se caracterizează prin existenţa câtorva *centre rurale* cu industrie alimentară de interes regional (Ostrov, Băneasa şi Adamclisi), printr-o *agricultură* dominată de culturile cerealiere şi de plante tehnice, ca şi de viticultură (bazinul viticol Ostrov–Băneasa fiind de importanţă naţională) şi printr-o *zootehnie* axată pe creşterea bovinelor şi ovinelor.

Turismul de tranzit se practică datorită unui valoros obiectiv reprezentat de monumentul de la Adamclisi.

Podișul Cobadinului. Reprezintă partea central-sudică a Dobrogei de Sud, fiind alcătuit din formațiuni calcaroase cretacice, eocene și sarmatiene dispuse discordant peste rocile sedimentare jurasice, formațiunile respective fiind acoperite de un strat loessoid cu grosimi diferite.

Altitudinea maximă a reliefului este de 184 m în apropierea localității Cerchezu.

În partea de sud a podișului, *relieful* se prezintă sub forma unei trepte fragmentată de văi, cu direcția generală sud-sud-est-nord-nord-vest, care confluează cu pârâul Urluia, ce are aspect de culoar și se termină în limanul Vederoasa.

Partea nordică, cu altitudini ce nu trec de 150 m, este mai fragmentată, văile dirijându-se pe direcția est-vest și confluează cu valea ce debușează în limanul Baciului.

În treapta mai joasă a Podișului Cobadin sunt mai frecvente *forme*le carstice, între care predominante sunt depresiunile și poliile, iar în treapta mai înaltă a interfluviilor apar forme *endocarstice*, reprezentate de peșteri uscate, doline, lapiezuri.

În afara pârâului Urluia, *rețeaua hidrografică* este slab dezvoltată, importanță prezentând numai lacurile, cu funcții piscicole și agricole (Negrești, Negru Vodă, Plopeni).

Clima se încadrează în tipul de câmpie, uscată semiaridă, cu nuanțe de tranziție între caracterele maritime și cele dunărene, iar *solurile* dominante sunt cernoziomurile cambice și solurile bălane alături de care apar insular rendzinele.

Rezervațiile naturale ca Pădurea Dumbrăveni (circa 345 ha) – mixtă, Credința – Cobadin (6 ha) – paleontologică, Petroșani–Deleni (4,8 ha) geologică și geomorfologică conservă peisajul natural. Economia agricolă din Podișul Cobadin este dominată de culturile cerealiere și de plante tehnice, iar culturile furajere și terenurile cu pășuni asigură dezvoltarea creșterii animalelor (bovine și ovine). Industria este localizată în orașul Negru Vodă (alimentară) și în localitatea rurală Cobadin (alimentară, materiale de construcții), valorificând materii prime și forță de muncă locale.

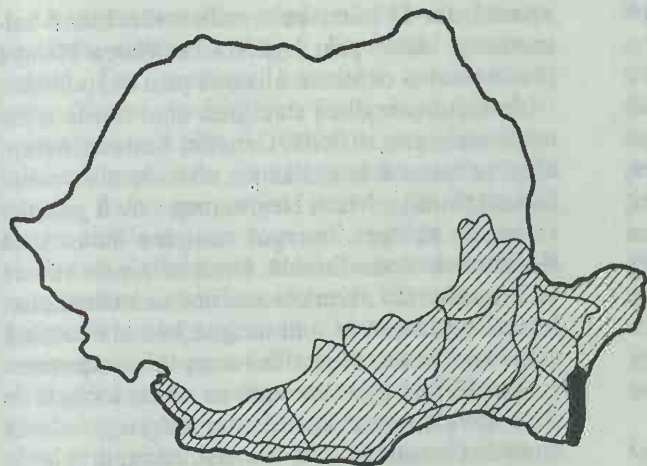
Podișul Mangaliei. Ocupă extremitatea sud-estică a Dobrogei de Sud, fiind caracterizat de predominanța altitudinilor de 40–90 m și reprezintă partea cea mai joasă a acestuia care se extinde și în zona litorală. Contactul cu Marea Neagră se realizează printr-un *țarm înalt, cu faleză*, însoțit de arii joase cu limanuri maritime.

Clima prezintă nuanțe particulare generate de influențele marine, iar *rețeaua hidrografică*, redusă, este reprezentată de arterele hidrografice ce se termină prin lacurile Mangalia și Tatlageac.

Solurile au un grad mai mare de mozaicare, cele mai frecvente fiind cernoziomurile cambice și carbonatice.

Rezervații naturale sunt: Pădurea Hagieni (393 ha), Dunele marine de la Agigea (25 ha) – mixte, Peștera de la Movile (12 ha) și Peștera Limanu (1 ha) – speologice.

Importanța economică cea mai mare în acest compartiment o are agricultura, în cadrul căreia rolul principal îl au culturile cerealiere și plantele tehnice, ca și creșterea animalelor (bovine, ovine).



LITORALUL ROMÂNESC AL MĂRII NEGRE ȘI PLATFORMA CONTINENTALĂ

4.1. LITORALUL ROMÂNESC AL MĂRII NEGRE

4.1.1. Criterii geografice de delimitare a litoralului românesc

4.1.1.1. *Partea continentală a litoralului*

Criterii fizico-geografice. Fațada marină românească cuprinde câteva unități geografice care din punct de vedere genetic se diferențiază de la nord către sud. Astfel, în partea nordică, această fațadă marină este reprezentată prin Delta Dunării, axată pe golful limanic dunărean. Pe acest golf dunărean s-a format delta care s-a conturat în prima etapă prin formarea *Cordonului inițial*, cu circa 12 000 ani în urmă și care corespunde astăzi aliniamentului de grinduri Jibreni (Ucraina)–Letea–Caraorman–Crasnicol. De la acest aliniament de grinduri spre est, spațiul deltaic este considerat maritim, deci delta maritimă, spre deosebire de cea din vestul acestei limite numită delta fluviatilă.

Se consideră că întreg compartimentul deltaic dintre aliniamentul de grinduri și țărmul actual al Mării Negre ar putea să fie inclus în zona litorală.

Argumentul genetic corespunde prin faptul că în acest compartiment (delta maritimă), succesiunea de grinduri, inclusiv cordoanele efemere de la contactul cu mediul marin, reprezintă opera curenților și a valurilor marine.

Sub aspect *climatic*, diferențierea termică, de precipitații și chiar eoliană, deși există, nu înregistrează o trecere bruscă datorită condițiilor morfohidrografice relativ uniforme.

Desigur că prezența apelor marine cu salinitatea diferită de cea a apelor dulci din lacuri și gârle, energia valurilor și circulația curenților influențează spațiul deltaic și, îndeosebi, cordoanele litorale, uneori, modificându-le cantitativ destul de evident. Pe cale subterană, apele marine pătrund și influențează apele freatice din cordoanele litorale, creând condiții unor asociații vegetale specifice (salmastre și sărate). Același lucru se poate spune și despre gurile brațelor principale ale Dunării și ale canalelor mai mari prin care apa sărată (salmastră), în timpul furtunilor marine, pătrunde pe distanțe de ordinul

sutelor de metri sub forma penelor pe fundul acestora în interiorul deltei.

Așadar, în cazul spațiului deltaic, sub aspect fizico-geografic, sunt argumente de a include delta maritimă în zona litorală. Sunt argumente și sub aspect socio-economic. Acestea se referă, în primul rând, la cele câteva așezări, îndeosebi, Sulina și Sfântu Gheorghe, ale căror funcțiuni sunt legate și de resursele apelor marine (pescuit), pe de o parte, și a prezenței plajelor marine, cu valorificarea lor heliomarină, pe de altă parte.

Delta Dunării este considerată un complex geografic umed, care în condițiile actuale este inclusă în Rezervația Biosferei.

Următorul sector din fațada marină îl reprezintă *Complexul lacustru Razim-Sinoie*, între grindul Perișor și Capul Midia.

Acest complex lacustru ocupă vechiul golf marin deschis în care pătrundeau corăbiile – dovadă fiind prezența cetăților Histria și Heraclea (Enisala), ambele situate pe promontorii continentale, prima pe un martor de eroziune constituit din șisturi verzi, a doua în partea nordică, pe vechea faleză, constituită din calcare cretacice.

Evoluția ulterioară a golfului Halmyris a fost de blocare prin câteva generații de cordoane (grinduri) marine, dintre care mai vechi este Grindul Lupilor și mai nou Chituc, exceptând cordoanele efemere de țărniș supuse mai mult abraziunii marine.

Acest golf marin, ulterior prin barare devenind o lagună, a evoluat mai lent sub acțiunea proceselor continentale în comparație cu cel deltaic din nord, datorită absenței unor artere hidrografice majore cum este Dunărea, în cazul deltei. Cele câteva râuri dobrogene, Taița, Telița, Slava, Hamangia, Săruri, Nuntași, au debite lichide și aluviuni în suspensie reduse și nu au schimbat configurația fizico-geografică a lacurilor din complex. Mai mult, legătura care a existat între complexul lacustru și Marea Neagră (Gura Portiței, Periboina, Zătoanele) a influențat compoziția chimică a apelor, determinând asociații faunistice caracteristice apelor salmastre (costiere). Desigur că prin închiderea Portiței, controlul schimbului de ape dintre lacurile nordice (Razim, Babadag, Golovița, Zmeica) și cele sudice (Sinoie, Istria, Nuntași), s-a produs o diferențiere hidrochimică și faunistică, cele din nord îndulcindu-se prin

aportul din Dunăre, cele sudice rămânând salmastre și sărate prin legătura cu Marea Neagră (Periboina) și continentalizarea prin evaporație.

În condițiile date, stabilirea unei limite a zonei litorale este dificilă. Genetic, suntem îndreptățiți ca această limită să fie considerată vechea faleză (fossilă) a Mării Negre, respectiv a golfului Halmyris și, deci, întregul complex lacustru să fie inclus în zona litorală. Dacă se are în vedere că în multe țări riverane mărilor sau oceanelor, lagunelor, estuarele sunt incluse în zona costieră și în cazul nostru se justifică această încorporare.

Există însă și o variantă ca să se includă în zona litorală numai lacurile din sud cu grindurile aferente (lacurile Sinoie, Nuntași, Istria, grindurile Saele, Chituc, Lupilor și ansamblul lacurilor mici Leahova-Coșna), care au afinități cu apele marine și cortegiul de caracteristici costiere.

Dacă luăm în considerare *criteriul hidrografic*, s-ar impune ca limita să fie *cumpăna de ape*, incluzând bazinele hidrografice Taița cu Telița, Slava, Hamangia, Săruri, Săcele, Casimcea și deci, zona litorală să fie mai extinsă în spațiul dobrogian.

Așadar, între brațul Chilia, respectiv gârla Musura, în nord, la granița cu Ucraina și Capul Midia, la nord de Constanța, țărmul marin propriu-zis ce se desfășoară pe 166 km (68% din lungimea totală de 245 km) este un țărm jos de acumulare sub aspect genetic, deși în prezent pe acest spațiu au loc, atât procese de acumulare (în fața Gurilor Dunării), cât și de abraziune (pe distanțe mult mai mari și mai active).

La sud de Capul Midia (sau Capul Singol-Constanța) și până la Vama Veche (granița cu Bulgaria), marea vine în contact direct cu structura litologică dobrogiană reprezentată printr-un țărm cu faleză întrerupt din loc în loc de golfurile limanice (Tașaul, Agigea, Techirghiol, Costinești, Tatlageac, Mangalia) și lagunare (Siutghiol, fosta mlaștină Comorova și mlaștina Herghelia-Mangalia), în dreptul cărora se găsesc cordoane litorale. Dacă luăm în considerare țărmul înalt cu faleză între Capul Singol și Vama Veche, formațiunea continentală dobrogiană este reprezentată de calcarele sarmațiene. Dacă se extinde acest țărm înalt cu faleză până la Capul Midia, formațiunea dobrogiană este dată de Podișul Casimcei, constituit, în principal, din șisturi verzi, dar și din calcarele jurasice de la Ovidiu.

La prima vedere s-ar părea că în acest sector de țărm, stabilirea limitei litoralului este mai simplă. Dar prezența limanelor marine, cum sunt – Tașaul, Techirghiol, Tatlageac și Mangalia – care pătrund câte 5–10 km în interiorul uscatului și care sub aspect genetic și în unele situații, fizico-geografice, sunt legate de mediul marin, limita acestei zone se complică.

Pentru definirea și delimitarea zonei litorale s-au analizat factorii morfologici, climatici, hidro-geografici, biogeografici. Dacă pentru fiecare component în parte se poate stabili o limită cu argumentarea corespunzătoare, suprapunerea acestora și găsirea unei mediane care să definească litoralul ca un sistem este mai puțin realizată până în prezent.

Criterii de geografie umană. Litoralul românesc al Mării Negre, analizat și individualizat pe baza caracteristicilor fizico-geografice, dispune de un potențial de amenajare, care generează funcții ce depășesc ca însemnătate un litoral obișnuit.

Importanța geopolitică a acestuia îl transformă într-un element vital pentru România, iar conexiunile posibile prin intermediul canalului Dunăre–Marea Neagră îi sporesc valențele, depășind granițele naționale. Pentru România cei 245 km lungime, dintre care doar o treime permite organizarea unor activități portuare, sunt de o însemnătate capitală.

Litoralul românesc asigură accesul internațional al vaselor pe Dunăre, fie prin brațul Sulina, fie prin Canalul Dunăre–Marea Neagră. Intensificarea activităților de cooperare în bazinul Mării Negre, posibilitatea scurtării legăturilor comerciale ale Europei Centrale și de Vest cu Asia Centrală, Orientul Mijlociu și Apropiat, prin folosirea unor feriboturi, amplifică rolul litoralului românesc pe plan transcontinental.

Pretabilitatea la localizarea unor activități economice specifice reprezintă un alt criteriu, ținând cont de faptul că se iau în considerare și activitățile conexe sau complementare legate indirect de litoralul propriu-zis. Industria litoralului românesc este dominată de construcțiile navale la Constanța și Mangalia – unde se produc nave de până la 150 000 tdw – și de industria petrochimică localizată la Midia–Năvodari (prevăzută a utiliza, atât hidrocarburile din platforma continentală, cât și pe cele procurate din import).

Alte industrii sunt reprezentate de cea a prelucrării lemnului (în bună parte importat) și cea alimentară, valorificând resursele agricole ale Dobrogei, dar și peștele din sectoarele fluviatile, lagunare sau maritime. Principalele centre de prelucrare a peștelui sunt la Constanța și Tulcea (ultimul în afara fâșiei litorale). *Pescuitul* reprezintă o activitate de bază în cazul unor localități (Sf. Gheorghe) sau complementară în cazul majorității acestora (mai ales, în sectorul median). În sectorul nordic, activitatea de pescuit, în structura activităților economice la nivel de sat, poate fi un indicator în delimitarea zonei litorale.

Funcția de transport o dețin porturile Constanța, Midia, Mangalia, Sulina și mai puțin în celelalte localități (Sf. Gheorghe, Mahmudia). Prin traficul lor se detașează Constanța (peste 70 mil.t/an), fiind urmat la mare distanță de Mahmudia (sub 10 mil.t/an), unde exploatarea de calcar metalurgic și expedierea acestuia spre Galați acoperă întreaga structură.

Finalizarea portului Constanța-Sud, cu un areal total de peste 3 200 ha și cu o capacitate maximă de circa 240 mil.t/an, va crea condiții pentru impulsivitatea activităților de transport, în general. Modernizarea Canalului Dunăre–Marea Neagră și organizarea portului Constanța-Sud ca zonă liberă amplifică funcția litoralului la nivel european.

Turismul poate redeveni o activitate economică de bază a litoralului, având în vedere potențialul heliomarin ridicat al acestuia, precum și valoarea inedită a peisajului deltaic. Fără discuție că litoralul românesc este prima regiune turistică a țării, cu un potențial bogat și diversificat. Astfel, sectorul sudic se impune ca o regiune turistică de prim rang, prin posibilitățile de cură heliomarină și prin dotările existente, prin obiectivele arheologice. În sectorul sudic se disting câteva zone turistice și anume: Năvodari–Constanța 12 km, incluzând Mamaia și Năvodari; Eforie Nord–Eforie Sud 5 km; Costinești 2 km; Mangalia Nord–Mangalia 10 km. Capacitatea de cazare este de circa 120 000 paturi, din care: 67,2% în hoteluri și moteluri, 15,5% în campinguri, 10,1% în vile, 6,6% în căsuțe și altele.

În sectorul nordic, Delta Dunării rămâne obiectivul principal, însă dotările și facilitățile în scop turistic sunt minime.

Dinamica explozivă a numărului de locuitori prin imigrație este un element specific tuturor regiunilor litorale, determinând mari concentrări

de populație. Extinderea unor obiective economice și apariția altora noi, mirajul portului maritim, dar și al activităților turistice sezoniere au generat, într-un timp relativ scurt, creșteri rapide de populație. Așezările urbane din fâșia litoralului și-au sporit rapid numărul de locuitori, ca urmare a creșterii ponderii celor stabiliți definitiv în aceste așezări. Puterea economică și ritmul dezvoltării așezărilor din partea sudică a litoralului românesc au depășit cu mult puterea lor demografică.

La nivelul întregului litoral se remarcă vitalitatea sectorului sudic, cu raportul dezechilibrat între puterea economică și cea demografică în favorarea celei dintâi, regresul sectorului median, cu un raport invers generat de existența unui excedent demografic și relativa stabilitate a celui deltaic, cu toate că toate așezări au avut o evoluție negativă.

Atracția locală a activității economice și concentrării urbane constituie un criteriu important de delimitare a zonei litorale. Funcționarea normală a orașelor și centrelor populate sau industriale de pe litoral nu poate fi concepută fără a lua în considerare hinterlandul acestora și modificările care au un loc în restructurarea relațiilor cu spațiile adiacente. Desigur că în continuarea zonelor de atracție și influența acestora, un rol însemnat revine puterii demografice, economice și social-culturale, dar și posibilităților concrete de realizare a fluxurilor de populație și resurse, respectiv de informație în interacțiunile litoral – arie adiacentă.

Restructurarea economiei urbane și litorale va avea în vedere și resursele oferite de zonele de influență, chiar dacă specificul activităților este impus de necesități de ordin național. Respectiv, structura și intensitatea activităților din zona litorală sunt create ca urmare a unor rațiuni ce depășesc nivelul regional, iar aria limitrofă se adaptează și se structurează în funcție de acestea.

În principal, se remarcă ponderea ariilor de aprovizionare cu produse agro-alimentare și de materii prime agricole, pe de o parte, iar pe de altă parte, cea de asigurare cu forță de muncă prin procesul de navetism. Cum această a doua arie s-a restrâns simțitor, a crescut ponderea ariei de aprovizionare cu produse agro-alimentare.

În cazul orașelor Constanța, Eforie, Techirghiol, Mangalia, se constată o fluctuație de potențial de consum legat de activitățile turistice cu caracter

sezonier. De aici rezultă că aria de aprovizionare cu produse agro-alimentare variază în funcție de fluctuația sezonieră a populației. Această arie cuprinde teritoriile administrative ale comunelor din partea estică a Podișului Dobrogei de Sud, unde se practică legumicultura, pomicultura, viticultura și creșterea animalelor.

Concentrarea mai redusă a populației în sectorul nordic a dus la o diferențiere, în sensul că aria de aprovizionare cu produse agro-alimentare este mai redusă și are caracter complementar.

Ca urmare, considerăm că limita zonei litoralului trebuie extinsă dincolo de cea fizico-geografică având în vedere funcțiile și necesitățile acesteia. Limita respectivă ar urma să cuprindă toate localitățile de pe litoralul românesc la care se adaugă în partea sudică alte două aliniamente succesive, prelungite până la Medgidia, în sectorul de la vest de Constanța, iar apoi, după includerea localității Mihail Kogălniceanu, acesta se restrânge la primul aliniament de așezări. Acestea sunt incluse datorită unor activități complementare celor agricole, reprezentate în principal de turism și pescuit. În sectorul deltaic, pe platforma litorală ar putea include întreaga deltă propriu-zisă, dar noi optăm pentru limita formată de grindurile fluvio-maritime Caraorman și Letea (fig. 4.1).

4.1.1.2. Partea maritimă

Trasarea limitei marine a uscatului continental este destul de relativă și ea se poate stabili mai mult pe criterii jurisdicționale și de utilizare și mai puțin pe cele fizico-geografice.

Un prim criteriu este cel *juridic* care, potrivit convențiilor internaționale negociate sub egida ONU (Geneva, 1958 și Montego Bay, 1982), la care România a aderat și cunoscute sub numele de *Dreptul Mării*, consacră următoarele segmente graduale cu regim special (Stamate, 1997).

– *Apele maritime interioare* sau *spațiul maritim sanitar* constituie segmentul cel mai restrâns, care suportă direct consecințele activităților socio-umane de pe uscat, în special ale așezărilor dar și consecințele amenajărilor hidrotehnice, instalațiilor portuare, circulației maritime costiere.

– *Apele maritime teritoriale* reprezintă fâșia adiacentă țărmului, a cărei lățime spre larg este de 12 mile marine (22,224 km), fără a ține seama

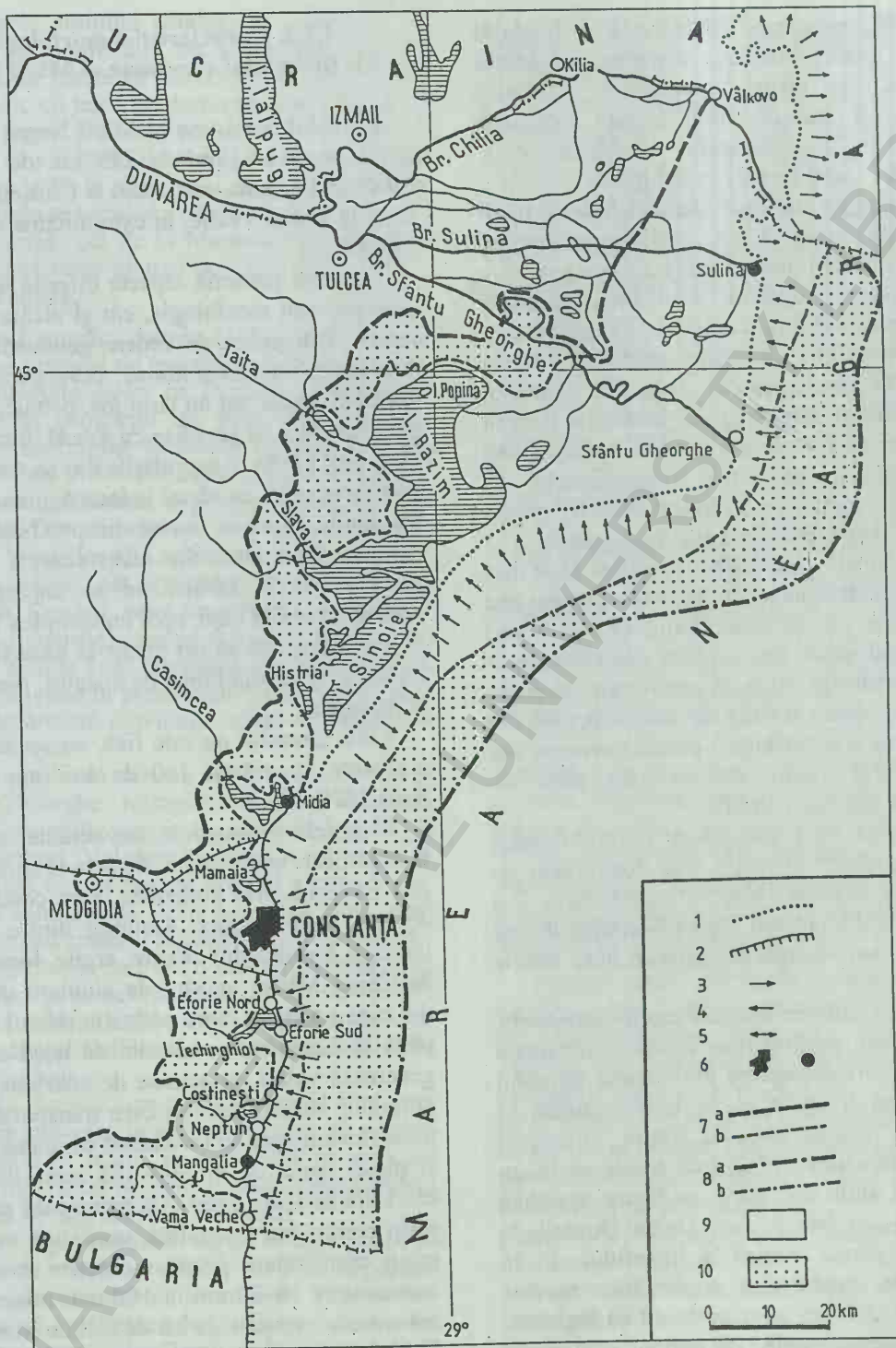


Fig. 4.1. Litoralul românesc al Mării Negre; 1, țărm de acumulare; 2, țărm de eroziune; 3, țărm în înaintare; 4, țărm în retragere; 5, țărm în echilibru; 6, porturi; 7, limita continentală maximă și limita continentală minimă; 8, limita marină maximă și limita marină minimă; 9, prima subzonă; 10, a doua subzonă.

de configurația morfobatimetrică a fundului marin. Aceste prime două segmente, cu subsolul lor, inclusiv resursele minerale și biotice precum și spațiul aerian aferent fac parte nemijlocită din teritoriul României, ce-și exercită în mod direct suveranitatea.

— *Zona contiguă* este fâșia marină adiacentă mării teritoriale, cu o lățime de 12 mile marine, măsurate de la limita exterioară a acesteia către larg. În acest segment, România își exercită autoritatea numai în scopuri speciale, de exemplu, reprimarea încălcărilor, pe teritoriul său, a legilor și regulamentelor sale din domeniul vamal, fiscal, sanitar și al încălcării trecerii frontierei de stat. *Legea nr. 14/1990* a statuat, în raport cu convențiile internaționale sus amintite, drepturile și îndatoririle României privind marea teritorială și zona contiguă.

— *Zona economică exclusivă* reprezintă fâșia marină adiacentă zonei contigue, a cărei lățime este de până la 200 de mile marine (370,400 km) spre largul mării. *Decretul nr. 142/1986* stipulează drepturile economice suverane și jurisdicția României în zonă, limitate la activitățile de explorare, exploatare și protecție a resurselor și mediului marin, de cercetare științifică (Popescu și colab., 1994).

În absența unui consens al tuturor statelor riverane în raport cu aceste zone determinate de fiecare stat suveran, Marea Neagră nu a fost încă sectorizată, precum Marea Nordului, lăsând astfel loc unor interpretări diferite între statele riverane.

Al doilea criteriu este cel *morfo-batimetric*, ce corespunde *șelfului* (platformei continentale marine) și care reprezintă prelungirea țărmului statului riveran într-o pantă ușor înclinată în mare, până la adâncimea de 200 m. În dreptul litoralului românesc, platforma continentală are o extindere mult mai mare, cu lățime variabilă de la 170–200 km în fața Deltei Dunării, la 30 km în partea sudică a litoralului. Și în acest spațiu, implicațiile autorităților române (*Decretul 142/1986*) sunt în acord cu legislația maritimă internațională. Pe platoul continental românesc al Mării Negre, în 1976, a început activitatea de explorare și apoi de exploatare a resurselor de hidrocarburi.

4.1.2. Caracteristici morfologice ale litoralului românesc al Mării Negre

Litoralul românesc al Mării Negre se desfășoară pe o lungime de 245 km de la brațul Musura din delta secundară a Chiliei, în nord, până la Vama Veche, în extremitatea sud-estică a Dobrogei.

Litoralul prezintă aspecte diferite în ceea ce privește, atât morfologia, cât și alcătuirea geologică. Din punct de vedere geomorfologic se diferențiază: *sectorul nordic, între gura Musura și Capul Midia*, cu un țărm jos, deltaic, lagunar, de acumulare, și *un țărm cu faleză, înalt, la sud de Capul Midia*. Acumulările din sectorul nordic sunt, în general, de vârstă holocenă, provenite din aluviunile Dunării, dar și dinspre Nistru și se compun, mai ales, din nisip cuarțos. În sud, peste calcarele sarmațiene se suprapune un orizont de argile roșii, apoi un complex loessoid, cu intercalații de soluri fosile; la baza falezei se întâlnesc și cantități mici de nisipuri, pietriș rulat și lumașele.

Linia țărmului nu este fixă, ea s-a schimbat, mai ales, în ultimii 160 de ani (aproximativ după 1830).

Procese geomorfologice actuale, care duc la modificări manifestate, fie prin acumulare, fie mai frecvent, prin abraziune, sunt condiționate de mai mulți factori. Amintim dintre aceștia: litologia formată din calcare, argile, loess la sud de Capul Midia; aportul de aluviuni dunărene din care s-a clădit mare parte din țărmul de nord până la Constanța; vânturile de nord-est, care generează valuri cu acțiune de eroziune asupra țărmului; curenții litorali care transportă aluviunile fluviale spre sud realizând cordoane litorale și plaje; fauna de moluște din zona litorală a cărei sfărâmături constituie principala sursă de nisip pentru plajele sudice; oscilațiile nivelului mării manifestate printr-o creștere medie cu aproximativ 18–20 cm în 100 ani, mișcarea de coborâre a uscatului la est de o linie Mangalia-Tulcea; construcțiile hidrotehnice perpendiculare pe linia țărmului care influențează curentul și transportul aluviunilor, reducerea volumului de aluviuni adus de Dunăre în ultimii 40 ani.

Procesele amintite conduc, în ansamblu, la un țărm cu dominanță de acumulare, dar pe alocuri și cu efecte de abraziune, în nord și un sector sudic cu tentă predominantă de abraziune și de retragere. Limita dintre cele două sectoare distincte se plasează, de obicei, la Capul Midia, dar ea se află în fapt, mai la sud, la Capul Singol, unde se termină ultimul cordon litoral de mare lungime, cel de la Mamaia sau la portul Tomis, până unde ajunge pe plajă nisip terigen adus de Dunăre.

Țărmul nordic, deltaic (165 km lungime), lagunar și sectorul de tranziție Midia–Constanța sunt influențate direct de Dunăre: plajele sunt alcătuite în proporție de 80% din fracțiuni nisipoase de origine fluviatilă cu diametrul de 0,05–0,5 mm. Alimentarea cu nisip a sectorului nordic este mai redusă în prezent, toate cele trei brațe ale Dunării având un aport mai mic datorită lucrărilor de regularizare efectuate în ultimele decenii, cât și a opririi aluviunilor groșiere ale Dunării prin construcția de baraje. Digurile (jeteurile) care protejează șenalul navigabil la Sulina sunt prelungite cu circa 100 m anual, ajungând în prezent cu 9 km în larg, fapt care îndepărtează aluviunile aduse de Dunăre în Marea Neagră.

Între gurile de vărsare ale brațelor Sulina și Sfântu Gheorghe, retragerea maximă a limitei țărmului se realizează în dreptul km 2 și 18, la sud de jeteuri. Valoarea maximă a retragerii în ultima sută de ani este de ordinul a circa 2 km. O mare cantitate de nisip migrează către nord spre plaja nou creată și în lungul jeteurilor sudice.

Brațul Chilia, care era o mai importantă sursă de aluviuni pentru cordonalele litorale sudice și-a micșorat debitul solid odată cu preluarea unei părți pe brațul Sulina, circa 19% din debitul de ape și aluviuni.

Insula Sacalin, care s-a prelungit spre sud, apoi spre sud-vest, în ultimul deceniu cu un ritm anual de 145 m/an, se comportă ca un epui natural îndepărtat de țărm și dispersând curentul principal de aluviuni dinspre nord.

De-a lungul litoralului nordic se dezvoltă patru sectoare de eroziune, a căror lungime depășește pe cea a sectoarelor de acumulare. Primele trei sectoare se localizează la gurile de vărsare ale celor trei brațe ale Dunării. În arealul Baia Musura, ritmul de retragere a țărmului este de 5 m/an, sectorul de eroziune fiind de aproximativ 6 km lungime.

La sud și sud-vest de gurile Sulina și Sf. Gheorghe, cu porțiuni de aproximativ 20 km, marea înaintează înspre uscat, uneori, cu 20–25 mm/an și chiar 30 mm/an (în dreptul lacului Roșuleț); cel mai lung sector de eroziune este situat la sud, și anume de la nord de Portița, până în partea centrală a grindului Chituc, pe aproximativ 35 km lungime, cu o rată medie anuală de 5–10 m/an. Sectoarele supuse eroziunii alternează cu areale de acumulare sau aflate în echilibru, dar mai reduse ca lungime.

Insula Sacalin este supusă unei eroziuni rapide și îngustări în partea central-nordică odată cu deplasarea ei spre uscat, într-o mișcare de translație în jurul unui punct situat în apropierea extremității nordice, unde se observă procese de acumulare.

Plaja Mamaia, situată în sectorul de tranziție Midia–Constanța, este influențată negativ de construcția digurilor portului Midia. La efectul de epui al digurilor, se adaugă și captarea unui volum de nisip între diguri, în dauna alimentării plajei situate în sud. În prezent, efectul negativ tinde să se amplifice în urma prelugirii digului în larg; ca rezultat, fundul mării se adâncește în fața țărmului, echilibrul sedimentar de pe profilul nou creat este destrămat, apărând o tendință de migrare a nisipului spre larg. Limita țărmului se retrage, deci, la Mamaia cu un ritm mediu de circa 2 m/an. Au fost necesare, în ultimii ani, măsuri de protecție pentru plajă, efectuate prin crearea unui dig de înnisipare la extremitatea sudică, precum și aducerea de nisip suplimentar din lacul Tăbăcăriei.

Țărmul sudic, cu faleză și limane (82 km lungime), este caracterizat prin predominarea proceselor de eroziune. Abraziunea falezelor este asociată cu alunecări și prăbușiri activate în perioadele umede, pe timp de furtună când valurile atacă direct baza falezelor. Alunecări masive se produc în sectorul Eforie–Tuzla, unde pânzele freatice sunt mai bogate și permit reactivarea unor trepte de alunecare mai vechi. Prăbușirile pereților de loess și argilă ale falezelor se produc de-a lungul întregului țărm.

Faleza s-a retras numai în perioada 1975–1980, la sud de Eforie cu 4–6 m, cu 4–8 m la sud de Tuzla, iar la nord de Olimp cu 10–12 m. La Mangalia are loc o eroziune puternică la nord de clădirea spitalului și sanatoriului, unde s-a format un adevărat golf în ultimii ani.

Plajele, care s-au dezvoltat mai mult pe scurtele perisipuri care barează vechile limanuri fluviale-lacurile actuale – au un bilanț aluvionar local, bazat, ca pe întregul litoral sudic, pe nisipul calcaros grosier sau mediu provenit din cochiliile moluștelor. Cu toate acestea, eroziunea atacă și aceste plaje, provocând retrageri considerabile ale liniei țărmului. Ca exemplu, cităm partea centrală și extremitatea sudică a cordonului litoral Techirghiol, cu aproximativ 2–4 m/an etc.

În preajma stațiunilor Eforie Nord și Sud și Olimp–Mangalia au fost executate mai mult de 35 de diguri de captare a nisipului pentru extinderea plajelor, în marea majoritate fără aport de nisip pe cale artificială.

Din măsurătorile efectuate în 1975, bazate la nord de Capul Midia și pe repere instalate de fostul Consiliu de Stat al Apelor în număr de 60, reiese că 60% din lungimea țărmului românesc este afectată de eroziune: două treimi (66%) din țărmul nordic (Sulina–Capul Midia) și jumătate (49%) din cel sudic (Midia–Vama Veche).

Ca intensitate, eroziunea este mult mai pronunțată pe cordoanele litorale din zona țărmului lagunar deltaic, unde ponderea aportului de nisip fluvial (diminuat în ultimii ani) este decisivă, determinând pierderi teritoriale evaluate în medie la 78 ha/anual, aproximativ 4 km² în 5 ani.

Este evident caracterul preponderent al proceselor de eroziune și tendința lor de generalizare, mai ales, în jumătatea nordică a litoralului. De aceea, sunt necesare măsuri cu un caracter special și în primul rând, organizarea unui program de cercetare pluridisciplinară, oprirea scoaterii nisipului din circuitul plajelor, cartarea volumelor de nisip existente etc.

4.1.3. Lucrări pentru protecția plajelor naturale și realizarea plajelor artificiale

Aceste acțiuni au constituit preocupări deosebite ale unor institute de cercetare și proiectare, ale organelor centrale și locale, privind alocarea fondurilor necesare implementării unor construcții hidrotehnice menite să reducă eroziunea plajelor și realizarea unor plaje artificiale.

Sectoarele care au constituit obiectul acestor lucrări au fost: Mamaia, Constanța–Modern, Eforie, Olimp, Neptun, Jupiter, Aurora, Venus, Saturn, Mangalia.

La *Mamaia*, lucrările au vizat, atât ansamblul plajei, cât și efectuarea unor amenajări locale, cum au fost cele pentru protecția complexului Hotel Parc, care era supus direct valurilor de furtună și cea din fața terasei Felix, la nord de Hotel Parc.

La Hotel Parc s-a constituit un dig în formă de crosă în iarna 1977–1978 și umplut cu circa 27 000 m³ nisip, adus hidromecanic din lacul Tăbăcărie.

Proiectele pentru refacerea și protecția plajei Mamaia, în ansamblu, au fost analizate, refăcute și amplificate în câteva etape – 1978, 1981, 1985. Lucrările de refacere și protecție se compun din module de diguri longitudinale, la 400–500 m de plajă, cu o lungime de 250 m și distanță între ele de 250–400 m. Aceste diguri au început în 1988, iar umplerea (înnisiparea) prin hidromecanizare cu nisip din lacul Siutghiol, în 1989. În prezent, acțiunea de construire a modulelor este încheiată, iar alimentarea cu nisip se face în funcție de bilanțul anual al acestuia de pe plajă. Prin această lucrare s-a redus substanțial procesul de eroziune a plajei și se constată refacerea treptată a acesteia prin câștigarea suprafeței pierdute.

La *Constanța-Nord* (Modern), între hotelul Palas și Pescărie (Cap Singol), asigurarea stabilității falezei și formarea unei plaje a stat în atenția edililor încă din prima jumătate a secolului al XX-lea. În 1910 s-au făcut lucrări de drenaj și consolidare, iar între anii 1936–1940 s-a construit un dig în formă de Y în continuarea promontoriului Palas, iar la 350 m spre nord, un dig longitudinal, lung de 850 m, constituit din blocuri paralelipipedice situate la adâncime mică, cu rolul de a proteja faleza. Între anii 1976 și 1977, la capătul nordic al digului longitudinal, s-a construit un dig în formă de crosă. În anul 1985 s-a continuat acțiunea către capul Singol (Pescărie), acesta constând în mai multe module de diguri permeabile, paralele cu faleza, inclusiv consolidarea acesteia.

La *Eforie Nord* și *Eforie Sud*, lucrările de protecție a plajelor și de consolidare a falezei au început în 1951 și au continuat până în prezent, în funcție de efectele secundare ale implementării digurilor. În prima etapă, 1951–1958, datorită necunoașterii comportamentului valurilor, s-au

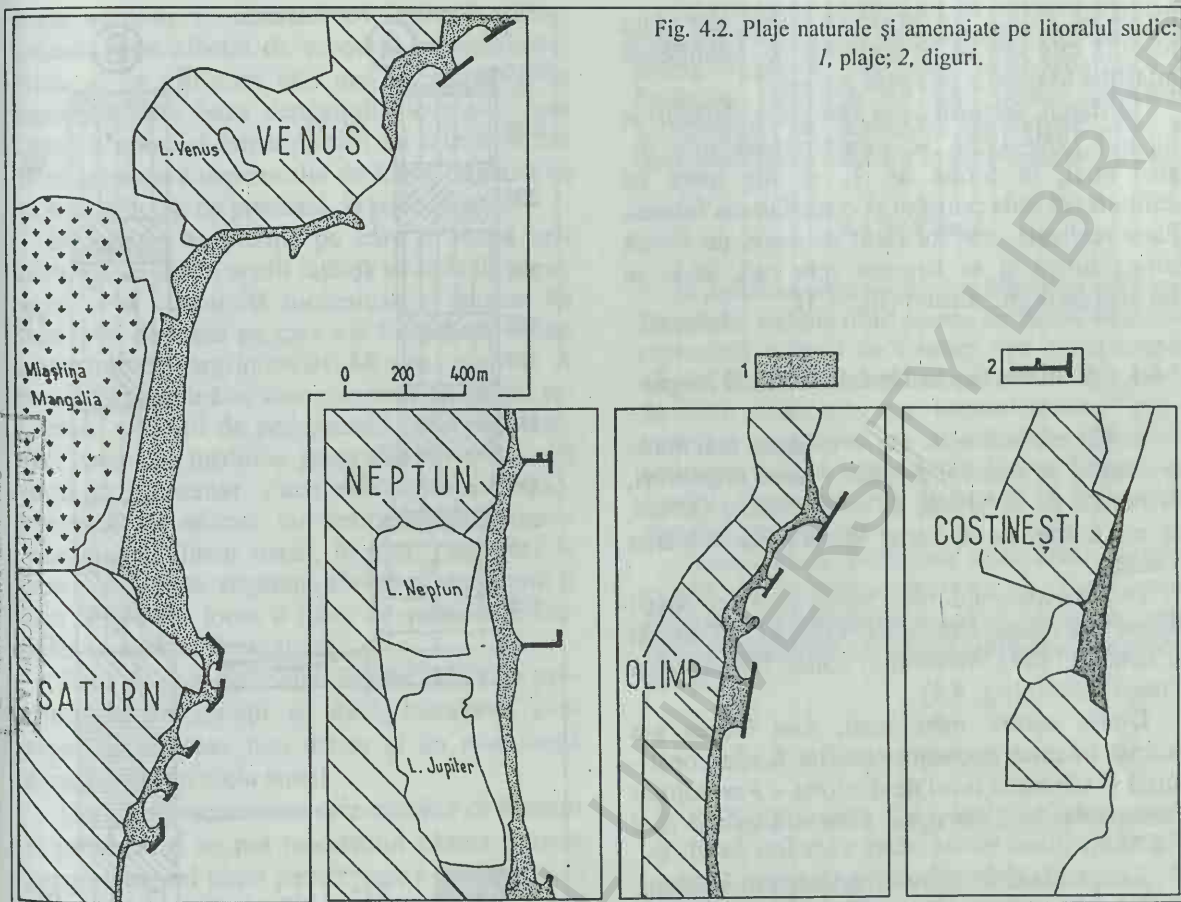


Fig. 4.2. Plaje naturale și amenajate pe litoralul sudic:
1, plaje; 2, diguri.

construit epiuri perpendiculare pe țărm, dar acțiunea de spălare a acestora a fost intensă și, deci, rezultate minime privind reținerea de nisipuri în spatele epiurilor. În a doua etapă, pe baza studiilor de laborator, s-au completat digurile transversale cu tronsoane longitudinale, ulterior construindu-se între cele două Eforii și la Eforie Sud, diguri în formă de T de mici dimensiuni.

După extinderea portului Constanța, respectiv Constanța-Sud-Agigea, procesele de eroziune s-au intensificat pe plajele de la Eforie, fapt ce a impus construirea unor diguri longitudinale permeabile, din blocuri stabilopod.

La Olimp, prin realizarea complexului hotelier Amfiteatru, s-a impus construirea unor diguri în formă de T, care au permis realizarea unor plaje mici. Ulterior, s-a recomandat și construirea unor diguri longitudinale permeabile, care din lipsă de fonduri nu s-au materializat.

La Neptun și Jupiter, amenajările vizează extremitățile cordonului litoral din dreptul fostei mlaștini Comorova, în prezent transformată în trei lacuri de agrement – Neptun, Jupiter și Tismana. Și aici sunt realizate diguri în formă de crosă și T, iar cele longitudinale sunt în proiect.

La Aurora, lucrările efectuate au avut ca efect protejarea falezii, unde s-a construit un ansamblu hotelier modern, dar capacitatea plajelor fiind insuficientă, cura heliomarină se face în nord (Jupiter) sau în sud (Venus).

La Venus, lucrările de realizare se rezumă la baza promontoriului, prin diguri în formă de T și γ , dar care n-au dat rezultate bune privind acumularea nisipului, deoarece curenții litorali sunt destul de activi.

În aceleași condiții se prezintă și sectorul de țărm de la Saturn, care se grefează tot pe un promontoriu. Aici s-au construit câteva diguri în

formă de T și γ, s-a amenajat faleza, dar plaja folosită este cea de pe cordonul ce delimitează mlaștina Mangalia de apele marine.

În sfârșit, sectorul de la *Mangalia*, definitivat în anii 1989–1990, se caracterizează prin diguri mici, în formă de T, un dig mare ce delimitează rada portului și consolidarea falezii. Plaja realizată este suficient de mare, de formă triunghiulară și se lărgeste spre sud, unde se sprijină pe digul portuar (fig. 4.2).

4.1.4. Solurile fosile din faleza Mării Negre

În falezele active se pun în evidență mai multe orizonturi de soluri îngropate. Aceste orizonturi, în funcție de condițiile de conservare a falezii, se pot urmări de la Capul Midia până la Vama Veche.

De problema solurilor fosile în faleza Mării Negre s-au ocupat Brătescu (1934, 1935), Popovăț și colab. (1964), Morariu și colab. (1964), Ana Conea (1969) (fig. 4.3).

Dintre autorii menționați, Ana Conea s-a ocupat în mod deosebit, solurile fosile constituind și subiectul tezei de doctorat – *Formațiuni cuaternare în Dobrogea Centrală și de Sud* (1970 b).

Se apreciază de către cercetătorii menționați, că în sectorul sudic al litoralului marin, deci în faleză, se conservă cele mai tipice și complete profile cuaternare loessoide din țară.

Reluând pe scurt succesiunea stratigrafică, menționăm că la sud de Constanța, în bază, apare Sarmatianul în fațes lumașelic, în poziție cvasiorizontală, întrucât se remarcă largi sinclinale care au și reflexe în relief, cum este spre exemplu, Valea Techirghiolului. Între calcarul sarmatian și cuvertura de depozite loessoide se intercalează orizontul argilos de culoare cenușie-gălbui sau roșatică de vârstă pleistocen inferioară, care conține frecvent și concrețiuni de gips sub formă de *creastă de cocoș* de natură continentală și care are grosimi de 1–3 m. Depozitul loessoid acoperă într-un strat ce variază între 10 și 20 m argila villafranchiană.

În depozitul loessoid s-au identificat 3–7 orizonturi de soluri fosile, acestea constituind repere evidente în posibilitatea reconstituirii condițiilor fizico-geografice ale Cuaternarului.

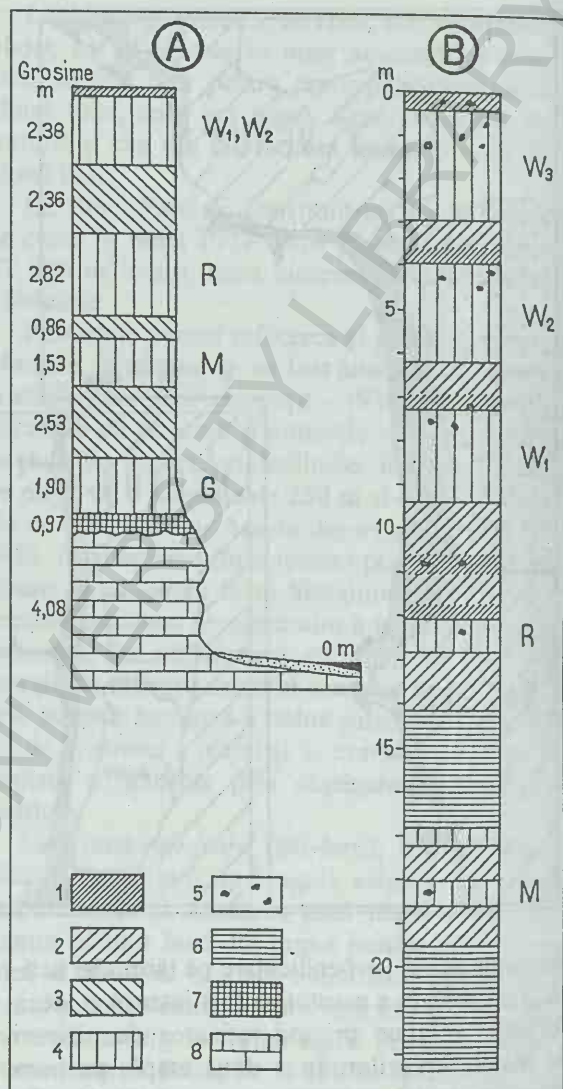


Fig. 4.3. Profile în falezele Mării Negre, generalizare după C. Brătescu, 1935 (A) și Ana Conea, 1970 (B): 1, sol cernoziomic; 2, sol cu orizont B argiloiluvial; 3, orizonturi interglaciare cafeniu-roșcate (soluri fosile); 4, loess glaciari; 5, crotovine; 6, argilă roșie; 7, argilă roșcată la baza Cuaternarului; 8, calcare sarmatice; W–Würm; R–Riss, M–Mindel; G–Günz.

Din analiza profilelor bine puse în evidență înainte de amenajarea falezii la Eforie Sud, la Costinești și în alte secțiuni, rezultă că stratele de loess sunt subțiri, împreună cu orizontul de sol de deasupra, între 2,25 și 3,30 m. Excepând partea solificată, stratul care conservă particularitățile loessice are grosime foarte mică. În

unele secțiuni se constată că întregul pachet loessoid este afectat de procesul de solificare. Procesul de solificare este mai accentuat de la suprafață către baza depozitului loessoid. Ana Conea a apreciat într-un profil de faleză că din 14 m grosime a depozitului de loess, numai 6 m nu erau afectați de procesul de pedogeneză.

În funcție de poziția pe care o ocupă orizonturile de sol în profil față de stratele de loess, se observă o anumită succesiune și anume: un strat gros de loess pe care s-a format un sol cu orizontul B (argiloiluvial) și un orizont A humifer (asemănător cernoziomurilor, acesta reflectând condiții de pedogeneză sau litogeneză, deci condițiile mediului geografic într-o anumită etapă în Cuaternar. *Faza de litogeneză* caracterizează un climat cu temperatură nu prea scăzută, un climat uscat, în care precipitațiile erau mai reduse, vegetația săracă și temporară și care a lăsat în loess o rețea de canalicule umplute cu substanță organică.

Faza de pedogeneză presupune creșterea cantității de precipitații și, deci, instalarea unei vegetații ierboase mai dense și de mai lungă durată dintr-un ciclu anual.

Deci, prin succesiunea orizonturilor de loessuri și paleosoluri se pot reconstitui câteva peisaje geografice (cel puțin patru), care s-au repetat cu intensitate variată. Astfel, la orizonturile de soluri mai vechi nu se constată tipurile cernoziomice, dar prezența crotovinelor cu material negricios presupune existența unor condiții favorabile formării solurilor stepice.

În concluzie, se poate aprecia că în Dobrogea de Sud, cu mici diferențe între fațada vestică-dunăreană și cea estică-maritimă, se identifică șapte grupe de soluri îngropate. Pe fațada vestică paleosolul din grupa 7, adică din bază, este mai bine conservat, în raport cu fațada estică, unde paleosolurile din grupele 1-5 sunt bine conservate, urmărindu-se pe zeci de kilometri.

Solurile fosile în faleza maritimă prezintă un interes științific deosebit pentru cunoașterea condițiilor de mediu din Cuaternar, începând cu perioada Mindel-Riss. Sub aspect practic, prezența orizonturilor de soluri fosile și solificarea loessurilor care le suportă reduce procesul de tasare și induce o stabilitate mai mare a frunții falezei.

Conservarea secțiunilor în care se pune în evidență succesiunea paleosolurilor este necesară pentru explicarea evoluției paleogeografice a Podișului Dobrogei de Sud, pentru formarea specialiștilor în domeniul naturalistic, dar și pentru educarea tinerilor în probleme de mediu.

4.1.5. Clima

În definirea caracteristicilor climatice ale zonei litoralului trebuie ținut seama de faptul că acesta reprezintă o zonă de contact apă-uscat asupra căreia se întrepătrund influențele a trei medii de viață și anume: apa, uscatul și aerul într-o continuă mișcare, în contextul climatului temperat în care este situată Marea Neagră, pe fondul căruia își pun amprenta și influențele menționate mai sus.

Toate acestea determină caracteristicile principale ale factorilor genetici ai climei zonei litorale și anume: radiația solară, circulația generală a atmosferei și particularitățile suprafeței active.

4.1.5.1. Factorii genetici ai climei

Radiația solară. Ca principal factor genetic al climei, reflectă caracteristicile medii ale fluxului radiativ impus de poziția litoralului în zona climei temperate, în care razele solare cad sub unghi de 44-45°. La aceasta se adaugă influența acvatorului marin, deasupra căruia descendența aerului reduce nebulozitatea și mărește durata de insolație, determinând pe litoral cele mai mari valori ale radiației solare globale din întreaga țară.

În lungul litoralului, *nebulozitatea medie anuală* este cea mai mică din țară (5.2 zecimi la Sfântu Gheorghe și Mangalia). O ușoară creștere se remarcă în porțiunea centrală, în perimetrul Constanța-Năvodari (5.5 zecimi), sub influența platformei chimice Năvodari și a orașului Constanța, al cincilea ca mărime din țară (>310 471 locuitori), după Capitală.

De la fâșia de țărm, nebulozitatea crește, atât spre vest, sub influența convecției termice (5.5 zecimi la Tulcea, Jurilovca, Medgidia, Adamclisi), cât și spre est, deasupra apelor marine de pe platforma continentală a Mării Negre, sub influența ceturilor marine (5.4 zecimi la Sulina-dig, la circa 6 km în largul mării).

În consecință, *durata efectivă medie anuală* de strălucire a Soarelui este în lungul litoralului, de asemenea, cea mai mare din țară (2 400–2 500 ore de insolație), depășind cu 200–250 ore de insolație pe cea din Câmpia Română (Neața și colab., 1974).

În lungul litoralului, cea mai mare durată de insolație se remarcă la Sfântu Gheorghe în sud-estul Deltei Dunării (2 502 ore de insolație), ca urmare a destrămării sistemelor noroase care traversează delta de la vest la est în cadrul circulației zonale de vest, atât sub influența descendenței aerului de deasupra suprafețelor acvatice deltaice, cât și de deasupra acvatoriului complexului lacustru Razim-Sinoie și, mai ales, al Mării Negre.

De la gurile deltei în larg, pe platforma continentală, odată cu intensificarea cețurilor marine, se reduce treptat și durata de insolație, rămânând totuși destul de ridicată (Sulina-dig, 2 475 ore).

În contrast cu această, pe litoralul de sud, unde se remarcă doar aportul influenței mării la creșterea duratei de insolație, aceasta este cu circa 75 ore mai redusă decât la Sfântu Gheorghe (Mangalia, 2 426 ore).

În porțiunea centrală a litoralului, sub influența platformei chimice și a orașului Constanța, durata de insolație este simțitor redusă (Constanța, 2 282 ore/an).

În anii cu regim anticiclonic predominant, durata efectivă anuală de strălucire a Soarelui a depășit 2 500 ore pe tot litoralul, ca de exemplu: 2 577 ore/1953 la Sulina, 2 564 ore/1967 la Sfântu Gheorghe, 2 562 ore/1963 la Jurilovca și 2 521 ore/1967 la Mangalia.

În *semeștrul cald al anului*, care se suprapune cu sezonul de cură heliomarină, durata de insolație reprezintă circa 2/3 din cea anuală (Sfântu Gheorghe 1 705 ore, Sulina-dig 1 684 ore, Constanța 1 614 ore, Mangalia 1 620 ore), ceea ce reprezintă importante resurse climato-terapeutice pentru sezonul estival.

Demn de remarcat din acest punct de vedere este faptul că în intervalul anual iunie–septembrie, între orele 10 și 13, pe tot litoralul, Soarele strălucește >80% din durata posibilă, iar în luna august, peste 85% la Sfântu Gheorghe și >90% la Mangalia, aceasta din urmă favorizată de latitudinea mai sudică (fig. 4.4), ceea ce reprezintă circa 14 ore/zi cu Soare (Neața și colab., 1974; Sabău, Susan, 1986).

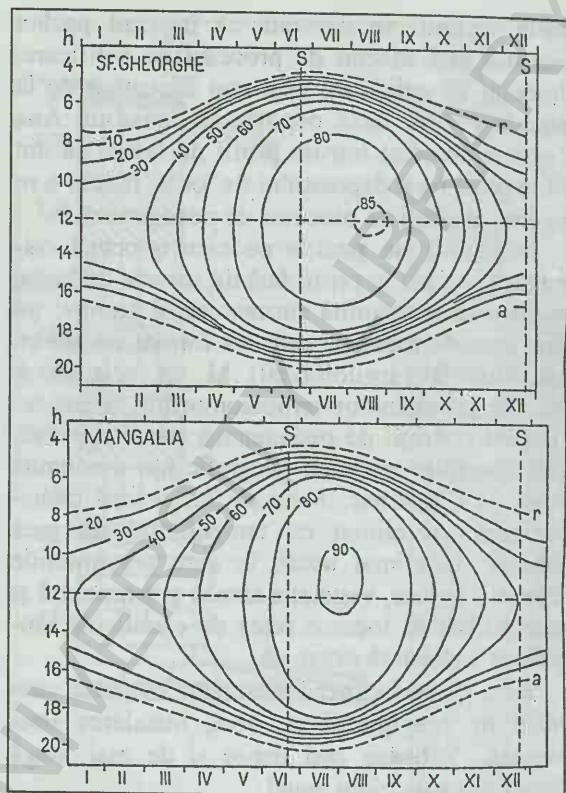


Fig. 4.4. Izopetele fracției de insolație la stațiile Sf. Gheorghe și Mangalia.

Radiația solară globală reflectă caracteristicile regimului de nebulozitate și, respectiv, al duratei de strălucire a Soarelui. Datele calculate de Neața și Popovici (1969 incluse în *Atlas R.S. România, 1972–1979* și *Geografia României, I, Geografia Fizică*, 1983), indică pe tot litoralul, valori mai mari de 130 kcal/cm² suprafață orizontală, fiind mai ridicate spre extremități (Sfântu Gheorghe 136 kcal/cm² și Mangalia 133.5 kcal/cm²) și mai reduse în porțiunea centrală, Năvodari–Constanța (circa 130 kcal/cm²).

Circulația generală a atmosferei. Reflectă influența aerului în advecție și reprezintă cel mai dinamic factor al climei zonei litorale, care acționează asupra peisajului, atât în mod direct, cât și indirect, prin acțiunea valurilor mării pe care le pune în mișcare.

Asupra litoralului românesc se exercită influențele centrilor barici de acțiune specifici Europei de Sud-Est și anume: ciclonii mediteraneeni, anticlonul azoric, anticlonul est-european și

anticiclonul scandinav, care pompează mase de aer cu caracteristici fizice variate, ce determină stări de vreme la fel de variate. În același timp, Marea Neagră este ea însăși un centru de ciclogeneză (Drăghici, 1986), către care converg masele de aer mai rece. Deasupra ei se formează ciclonii pontici și se regenerează ciclonii mediteraneeni, numiți și „perturbații mediteraneene”, deoarece ajunși aici își schimbă caracteristicile, evoluând retrograd, de la est la vest, influențând, prin acțiunea lor violentă, zona costieră a Mării Negre.

Dintre toți centrii barici, *ciclonii mediteraneeni și pontici* cu evoluție normală sau retrogradă influențează cel mai mult asupra zonei litoralului a Mării Negre. Ei determină o gamă variată de fenomene, de la precipitații slabe sub formă de burniță, până la ploi violente, bogate cantitativ, care pot totaliza în 24 ore, 1/3 până la dublul valorii medii multianuale de precipitații.

Anticiclonul azoric, la periferia căruia se dezvoltă ciclonii oceanici răspunzători de maximumul pluviometric anual din iunie, pompează în regiune mase de aer care ajung deja continentalizate, astfel că precipitațiile respective sunt reduse cantitativ (35–45 mm).

Vara, însă, pe fondul predominării timpului anticiclonic, se dezvoltă o intensă circulație locală de tip briză, cu rol de moderator termic pentru toată fâșia litorală, dar mai ales pentru sectorul sudic.

Anticiclonul est-european acționează în perioada rece a anului și în anotimpurile de tranziție, când poate provoca geruri puternice în lungul litoralului, în timpul cărora temperatura poate coborî sub ...-20°C și, respectiv, înghețuri, brume și ninsori dintre cele mai timpurii și târzii.

Prin infiltrarea aerului rece sub forma unei pânii în spațiul blocat de barajul orografic al Carpaților Orientali la vest și de barajul termic al Mării Negre la est, în lungul litoralului de vest și nord-vest are loc frontogeneza de coastă a Mării Negre, care generează vânturi tari din nord, nord-est și ceva mai reduse, din est și sud-est (Drăghici, 1986).

În corelație cu ciclonii mediteraneeni se produc viscole intense, mai ales pe litoralul de nord, iar în bazinul Mării Negre de vest se produc furtuni violente (>10 m/s) și valuri marine ($>2-3$ m înălțime), care provoacă procese accelerate de abraziune (Chiotoroiu, 1999).

Acțiunea acestor furtuni devine foarte violentă atunci când perturbațiile mediteraneene de la sud se corelează cu un câmp de mare presiune din altitudine, poziționat deasupra lor, în cadrul cărora apar „nuclee reci” cu rol hotărâtor în geneza și intensitatea furtunilor din bazinul vestic al Mării Negre. Așa de exemplu, într-o perioadă de 20 ani (1974–1993), s-au produs 185 de furtuni cu durate și intensități diferite, care au generat vânturi de 12 m/s și valuri mari de 4 m, provocând o dinamică accentuată a țărmului românesc și având consecințe catastrofale asupra navigației costiere (250 nave avariate), ca și asupra infrastructurii portuare (Chiotoroiu, 1999).

Anticiclonul scandinav favorizează infiltrarea aerului rece polar sub forma unor pene din nord, în bazinul inferior al Dunării, printre Carpați și țărmul mării, contribuind, de asemenea, la frontogeneza de coastă; el generează valuri de frig iarna, vânturi de nord și nord-vest cu viteze mari și ninsori abundente în regiunile de uscat, fiind, însă, reduse cantitativ pe litoral.

Suprafața activă. Reprezintă cel de al treilea factor genetic, care reflectă la scară generală, influența celor două medii de viață, apa și uscatul.

Prin caracteristicile lor fizice de sens contrar – căldură specifică mare și conductivitate calorică mică în cazul apei (la care se adaugă și salinitatea apelor marine) și invers în cazul uscatului – asupra zonei litorale se reflectă în permanență influența acestora.

De asemenea, desfășurarea zonei litoralului în plan orizontal, fără variații altimetrice importante, mai ales în sectorul nordic, dar și în latitudine, pe aproape 1°30', influențează evoluția proceselor macro- și microgenetice ale climei.

Așa, de exemplu, în timp ce deasupra uscatului se dezvoltă activitatea convectivă caracterizată prin curenți de aer ascendenți și fenomene de cumulare, deasupra mării, a Complexului lacustru Razim-Sinoie și a suprafețelor acvatice din Delta Dunării au loc inversiuni termice de evaporație, caracterizate prin curenți de aer descendenți, care duc la destrămarea sistemelor noroase, fenomene mai mult vizibile în jumătatea nordică a litoralului, unde abundă suprafețele de apă.

Pe de altă parte, căldura specifică mare a apei determină o oarecare inerție în încălzirea acesteia, care se realizează cu circa 1–2 ore mai târziu decât pe uscat în timpul zilei și cu circa o lună în cursul anului.

Contrastul termic apă-uscat, foarte evident în perioada caldă a anului, generează dezvoltarea brizelor în zona litorală, care poartă cu ele vaporii de apă rezultați din procesele de evaporare de pe suprafețele de apă, spre interiorul uscatului. Influența lor este, astfel, moderatoare, atât prin cantitatea de vaporii de apă, cât și prin viteza cu care bat.

În funcție de caracteristicile morfologice ale litoralului (țârm jos cu deltă și lagune în nord și țărm înalt cu faleză în sud), influența mării asupra uscatului limitrof variază: până la 60 km spre vest în nord (unde la influența mării se adaugă și influența suprafețelor acvatice din deltă și a complexului Razim-Sinoie) și circa 25–30 km pe litoralul de sud. Cercetările efectuate de Țăstea și colab. (1969) au demonstrat că cea mai mare influență a mării se resimte pe primii 5 km de la țărm spre interiorul uscatului, unde gradientii orizontali ai tuturor elementelor climatice înregistrează o inflexiune pronunțată, după care panta de variație a curbei se reduce mult, ca în cazul temperaturii (fig. 4.5 a,b) și umezelii relative (fig. 4.5 c,d).

Influența Mării Negre asupra litoralului este limitată de gradul de uscăciune de deasupra teritoriului continental limitrof, care absoarbe rapid vaporii de apă transportați de briza marină.

O diferențiere în procesele de încălzire se remarcă și deasupra apelor costiere ale Mării Negre, în acest caz un rol important avându-l extensiunea platformei continentale și adâncimea mării. Astfel, datorită condițiilor mai avantajoase, pe litoralul de nord, unde platforma continentală este cea mai extinsă și apele mai puțin adânci, marea își exercită mai bine rolul de rezervor termic decât pe litoralul de sud și, în consecință, cel mai mare potențial termic se realizează aici, la Sulina-dig: -0.2°C în luna cea mai rece a anului, ianuarie, 23°C în luna cea mai caldă, iulie (ca și în sudul Câmpiei Române) și 11.6°C media anuală, aceasta fiind cea mai mare din întreaga țară.

O caracteristică topoclimatică importantă constă în influența apelor saline asupra gradului de încălzire și stocare a căldurii, ceea ce favorizează cura balneară, care se prelungește și în luna septembrie.

De asemenea, nisipurile de pe plaja litorală, ca și cordoanele litorale se încălzesc mai rapid în orele de dimineață decât apa mării, favorizând practicarea helioterapiei.

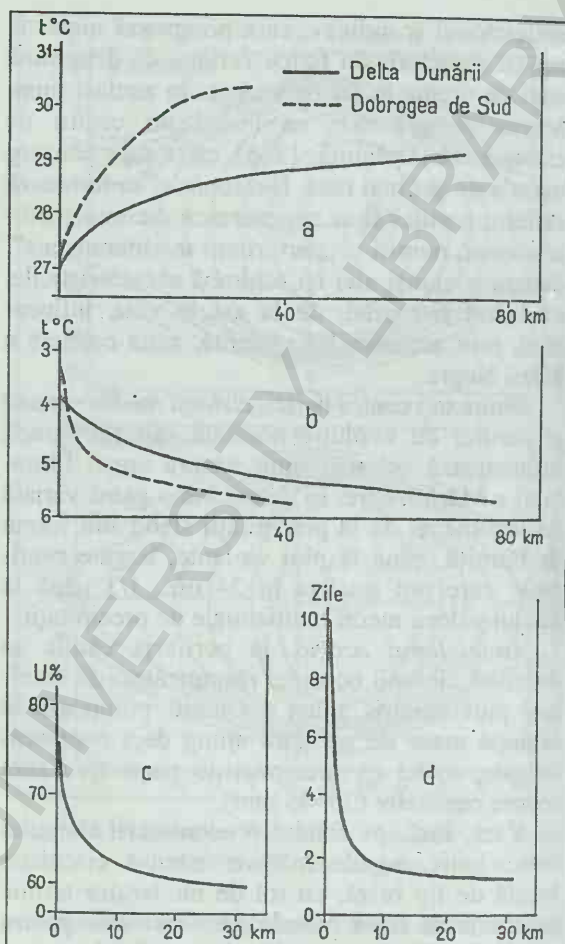


Fig. 4.5. Distribuția mediilor maximelor zilnice din iulie (a); a mediilor minimelor zilnice din ianuarie (b); distribuția valorilor medii ale umezelii relative în % (c) și a numărului mediu de zile cu $\geq 80\%$ la ora 14 (d) din luna iulie în funcție de distanța de la țărm (km) (generalizare după Țăstea și colab., 1969).

Activitatea antropică. Prin caracteristicile ei desfășurate în timp, aceasta a contribuit la modificarea structurii suprafeței active din zona litorală și a determinat noi elemente, care au generat o gamă largă de topoclimate cu alte particularități decât cele inițiale. Se impun, astfel, topoclimatele urbane, care apar ca niște „insule” care măresc contrastul termic, cel al platformelor industriale, care sporesc opacitatea atmosferei, al culturilor irigate, amenajărilor agricole și piscicole din lungul litoralului, care acționează local, asupra moderării climei litorale etc.

Fiecare tip de suprafață activă se individualizează prin procese și fenomene topoclimatice

specifice, ceea ce subliniază încă odată caracterul ei de factor genetic al climei.

4.1.5.2. Caracteristicile principalelor elemente climatice

Temperatura aerului. Înregistrează o creștere evidentă de la sud spre nord: Mangalia și Tuzla 11.2°C, Agigea și Constanța 11.3°C, Gura Portiței și Sfântu Gheorghe 11.4°C și Sulina 11.6°C, valoarea cea mai mare din țară (fig. 4.6).

Influența mării, resimțită pe tot litoralul, determină izoterme paralele cu țărmul. O inflexiune mai pronunțată apare la Jurilovca (11.0°C), unde influența uscatului limitrof este mai mare.

Din figura citată se remarcă în fâșia litorală, cel mai mare potențial termic din țară, al cărui areal are o extindere mai mare (circa 10 km) pe litoralul de nord și mai mică pe cel sudic (circa 5 km).

În cursul anului, cea mai mică temperatură medie lunară se realizează în ianuarie pe uscat și în februarie pe apă (fig. 4.7). Ele se diferențiază în profil longitudinal, fiind pozitive în sud (Agigea 0.0°C, Tuzla și Mangalia +0.1°C) și negative în nord (Gura Portiței și Sfântu Gheorghe, -0.3°C și la Sulina-dig, -0.2°C).

În largul mării, pe platforma continentală, la Platforma de foraj Gloria, la circa 30 km depărtare de țărm, temperatura rămâne pozitivă în tot timpul anului, iar cea mai mică medie lunară din cursul anului se realizează în februarie, fiind de +0.9°C, în timp ce în ianuarie este de +2.6°C (Iliescu, 1991).

Cu depărtarea de țărm, sub influența uscatului limitrof, temperatura lunii ianuarie se reduce treptat, astfel că izoterma de ...-1°C delimitează oarecum, aria limitrofă: aceasta desparte delta fluviatilă de cea fluvio-maritimă din nord și se situează la circa 10–15 km depărtare de linia de țărm, pe litoralul de sud.

În luna cea mai caldă a anului, iulie, temperatura aerului din regiunea litorală reflectă, de asemenea, mecanismul propriu de autoreglare a valorilor termice ale aerului de deasupra mării, care influențează și temperatura de pe uscatul limitrof (fig. 4.8). În această lună, rolul de moderator termic este mai mare pe tot litoralul de sud, unde media acestei luni este mai mică de

circa 22°C (Mangalia 22.7°C, Tuzla 21.8°C, Agigea 22.0°C, Constanța și Năvodari 22.1°C) și mai redus pe litoralul de nord, unde mediile respective sunt mai mari (Gura Portiței și Sfântu Gheorghe 22.9°C, Sulina-dig 23°C). Datorită rolului de rezervor termic al Mării Negre, în sezonul cald, cel mai mare potențial termic se remarcă tot pe litoralul de nord, deasupra platformei continentale a Mării Negre, unde temperatura în toate lunile de vară este mai ridicată decât pe litoralul de sud. În plus, deasupra apelor de interes economic, la Platforma Gloria, cea mai caldă lună este august (22.4°C), comparativ cu litoralul sudic (Mangalia, 21.7°C).

Temperaturile extreme absolute care reflectă influența aerului în advecție, în comparație cu valorile medii, au fost mult diferite și contrastante.

Așa, de exemplu, *temperatura minimă absolută* a atins și chiar a coborât sub ... -25°C: Mangalia, și Constanța ...-25°C, Jurilovca ...-23.5°C și Sulina ...-25.6°C. Întrucât șirul de observații este neomogen, nu se poate remarca o ordonare clară a valorilor de la sud spre nord sau invers (fig. 4.7). Datorită influenței mării, însă, valorile respective sunt cu circa 5–7°C mai mari decât cele din Bărăgan (Armășești -32.5°C).

De asemenea, *temperaturile maxime absolute* prezintă valori relativ apropiate, dar fără a se putea remarca o tendință clară de evoluție, din cauza șirurilor scurte de date: Mangalia 37.0°C, Constanța 38.5°C, Sfântu Gheorghe 36.3°C și Sulina 37.5°C (fig. 4.8). În porțiunea centrală, la Jurilovca, unde influența continentală este mai accentuată, temperatura maximă absolută este de 38.0°C, fiind cu circa 7°C mai redusă decât în Bărăgan (44.5°C/10.VIII.1951).

Amplitudinea temperaturii aerului pune în evidență contrastul termic dintre lunile extreme din timpul unui an, ca și dintre temperaturile extreme absolute din perioada analizată (1896–1990).

Din analiza izoliniilor se constată faptul că pe litoralul de sud, rolul de moderator termic al mării este mai mare, astfel că aici amplitudinea medie anuală este egală sau mai mică de 22°C (Agigea 22.0°C, Tuzla 21.7°C și Mangalia 21.6°C), decât pe litoralul de nord (Gura Portiței, Sfântu Gheorghe și Sulina 23.2°C).

Pe măsură ce crește influența uscatului, se remarcă o creștere a amplitudinii de temperatură,

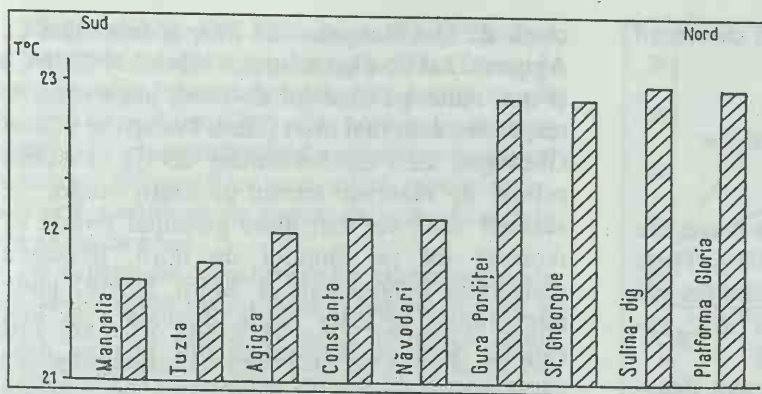


Fig. 4.6. Sensul de creștere (sud-nord) a temperaturii medii din luna iulie pe litoralul românesc,

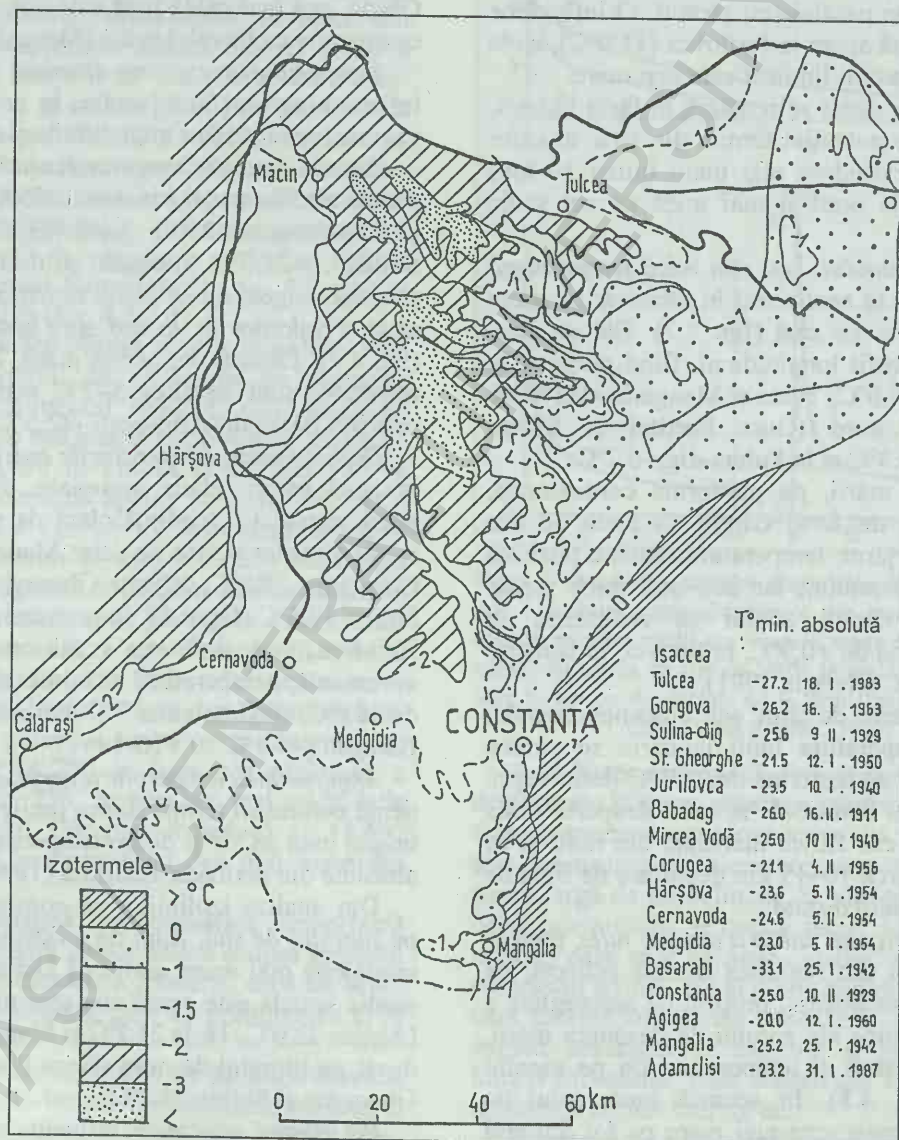


Fig. 4.7. Repartiția temperaturii medii a lunii ianuarie, pe litoralul românesc (1896-1990).

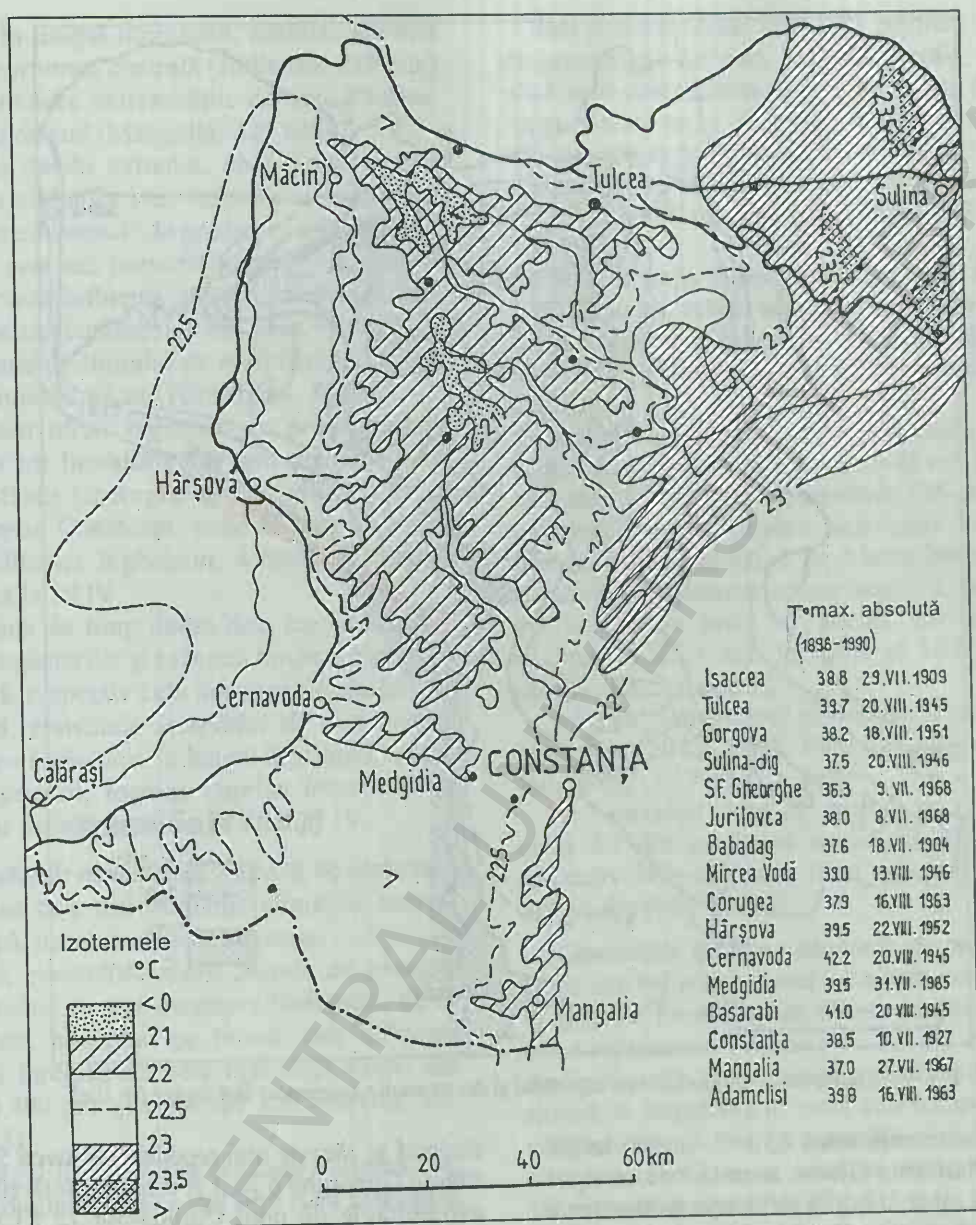


Fig. 4.8. Repartiția temperaturii medii a lunii iulie, pe litoralul românesc (1896-1990).

ca la Jurilovca (24.0°C), unde contrastele termice dintre iarnă (-1.4°C) și vară (22.6°C) au fost mai accentuate, în special pe seama temperaturii din ianuarie.

Cea mai mare influență a mării asupra moderării valorilor termice, însă, se remarcă în larg pe Platforma Gloria, unde cel mai mare contrast termic dintre iarnă și vară se realizează între lunile februarie (+0.9°C) și august (+22.4°C), de

unde rezultă o amplitudine medie anuală de 21.5°C.

Contrastul termic cel mai mare este evidențiat de temperaturile extreme absolute din ultimul secol, care este cel mai clar exprimat la stațiile cu șir lung de observații, remarcându-se o ușoară tendință de creștere de la sud spre nord: Mangalia 62.2°C, Constanța 63.5°C și Gorgova 64.4°C, în timp ce la Sulina-dig, deasupra apelor

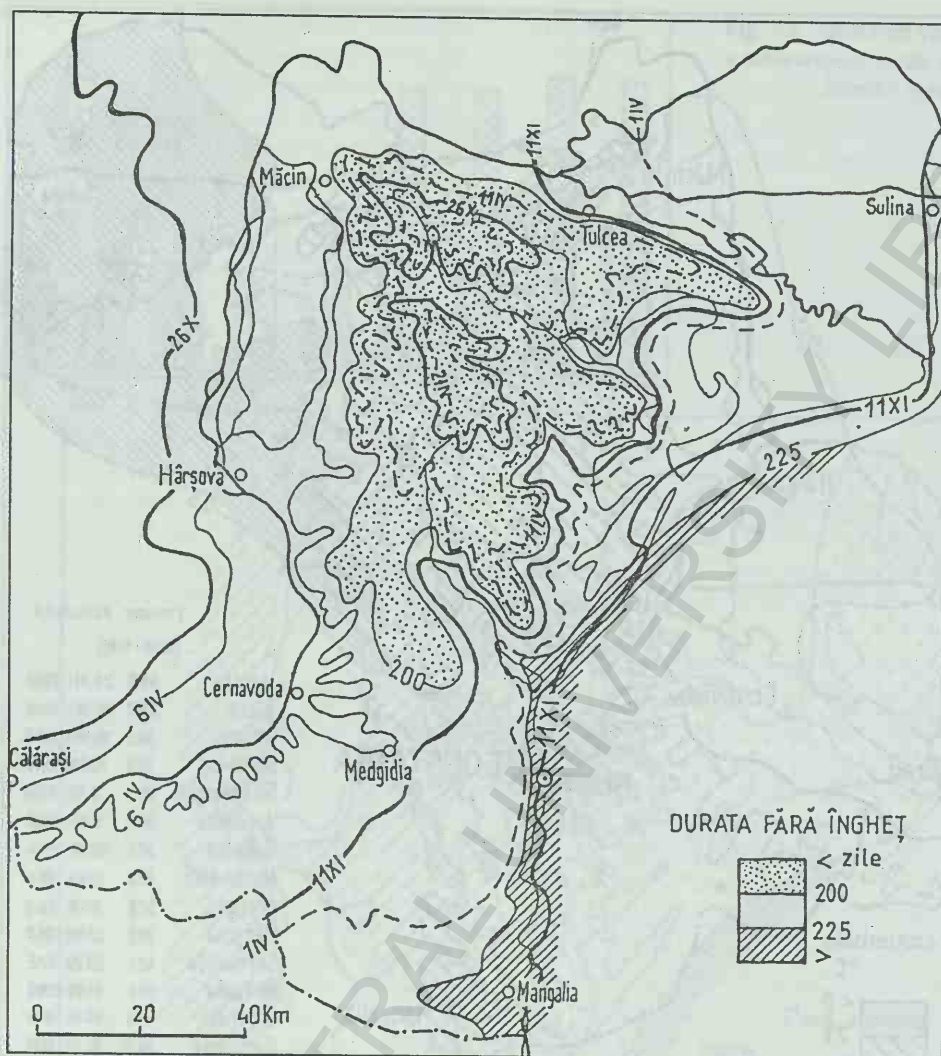


Fig. 4.9. Datele medii de producere a înghețului și durata medie a perioadei fără îngheț (în zile).

teritoriale, este mai mică 63.1°C. Înspre largul mării, pe Platforma Gloria, aceasta este cu siguranță și mai mică, datorită influenței moderatoare a apei, dar lipsa șirurilor lungi de observații nu ne permite să certificăm acest lucru.

Înghețul. Este un alt fenomen climatic care reflectă influențele climatice exterioare asupra litoralului.

Astfel, *data medie a primului îngheț de toamnă* delimitează zona litorală în care acest fenomen se produce cel mai târziu, după 11.XI. (fig. 4.9).

În lungul litoralului, acesta se produce mai de timpuriu în porțiunea centrală, unde influența continentală este mai accentuată, adică uscatul

limitrof se răcește mai repede (Jurilovca 5.XI. și Sfântu Gheorghe 6.XI.) și este mai întârziat spre extremitățile de nord (Sulina-dig 12.XI.) și de sud (Mangalia 15.XI.), unde chiar poziția acestora mai apropiată de advecțiile de aer rece și, respectiv, de aer cald, are un rol important.

Spre deosebire de aceasta, *data medie a ultimului îngheț de primăvară* este mai întârziată în porțiunea centrală și de sud (Jurilovca, Mangalia, 30.III.) și mai timpurie la Constanța și Sfântu Gheorghe, 27.III., ca efect al topoclimatului urban și, respectiv, al acvatoriului marin.

Durata medie a intervalului fără îngheț este, pe litoral, cea mai mare din țară, peste 225 zile

(fig. 4.9). În lungul litoralului, aceasta este mai redusă în porțiunea centrală (Jurilovca, 219 zile) și mai mare spre extremitățile de nord (Sulina, 228 zile) și de sud (Mangalia, 229 zile).

Față de datele extreme, de-a lungul anilor fluctuațiile climatice s-au reflectat și în fluctuațiile datei medii anuale de producere a înghețului.

Astfel, *cele mai timpurii înghețuri de toamnă* se produc sub influența advecțiilor de aer rece polar și arctic continental din nord și nord-est mai devreme pe litoralul de nord (Sulina, 4.X.), decât pe litoralul de sud (Constanța, 14.X.).

Cele mai târzii înghețuri de primăvară se produc pe tot litoralul până spre sfârșitul lunii aprilie (Sfântu Gheorghe și Mangalia, 27.IV.); face excepție Constanța, unde adăpostul urban reduce influența înghețului, acestea producându-se până la 19.IV.

Diferența de timp dintre data medie de producere a înghețurilor și cele mai timpurii înghețuri de toamnă, respectiv cele mai târzii înghețuri de primăvară, constituie *intervalul de risc pentru producerea înghețului*. În lungul litoralului, acesta este, în general, toamna cuprins între 4.X. și 11.XI., iar primăvara între 1.IV. și 27.IV.

Precipitațiile atmosferice. Reflectă, de asemenea, foarte bine cele trei influențe climatice exercitate de apă, uscat și aerul în advecție.

Astfel, *cantitățile medii anuale de precipitații* se reduc treptat deasupra Dobrogei, de la vest la est, ajungând pe litoral, sub influența mării, să înregistreze cele mai mici valori din țară, sub 400 mm și chiar sub 350 mm (fig. 3.6, cap. 3.1.3).

În lungul litoralului se remarcă o ușoară tendință de diminuare de la sud spre nord (Mangalia 384.4 mm, Constanța 382.6 mm și Sulina-dig 330.5 mm). Dacă luăm în considerare și valorile înregistrate pe grindurile fluvio-maritime, unde apar și precipitații convective, atunci tendința este de creștere (Sfântu Gheorghe, 403.6 mm).

În general, zona litorală este delimitată de izohieta de 400 mm, care separă delta fluvio-maritimă de cea fluvială; spre sud, aria cu cantitățile mai mici de 400 mm se remarcă până la o distanță de circa 30 km depărtare de țărm, în interiorul uscatului.

Înregistrarea celor mai mici cantități anuale de precipitații din țară, în zona litorală, se explică prin descendența aerului deasupra acvatorului marin, ca și a complexelor lacustre din regiune, mai extinse pe litoralul de nord, fenomen explicat în cadrul factorilor genetici ai climei, ca și în capitolul referitor la clima RBDD și a Dobrogei.

Întrucât stația Sulina-dig este situată la circa 6 km în largul mării, aceasta reflectă, prin cantitățile cele mai mici înregistrate aici, 330.5 mm, cel mai bine influențele mării în geneza precipitațiilor.

În cursul anului se realizează *un maxim pluviometric anual principal* în iunie (35–45 mm) și *altul secundar* în noiembrie–decembrie (35–40 mm), ca efect al intensificării activității ciclonice pe Marea Mediterană și pe Marea Neagră. De remarcat că deasupra apelor costiere, maximul din noiembrie tinde să devină cel principal (Sulina-dig 35.9 mm în iunie și 36.9 mm în noiembrie).

Minimul pluviometric se realizează primăvara, în martie (20–23 mm), fiind cel mai redus la Sulina-dig (17.9 mm).

În *semestrul cald al anului* se realizează circa 2/3 din cantitatea anuală de precipitații, respectiv 170–200 mm, fiind cea mai mică la Sulina-dig (174.3 mm).

Cantitățile maxime absolute de precipitații în 24 ore reflectă cel mai bine influența aerului în advecție. Ele au depășit în toate cazurile 90 mm și au reprezentat 1/4 până la 1/3 din cantitatea medie anuală. Face excepție stația Sulina-dig, situată în largul mării, care, sub influența activității ciclonice care se dezvoltă aici, a depășit 200 mm (219.2 mm), ceea ce reprezintă peste 2/3 din cantitatea anuală (fig. 3.6, cap. 3.1.3).

Cu totul excepțională este valoarea înregistrată la aceeași dată, 29.VIII.1924, la C.A. Rosetti, pe grindul Letea, de 530.6 mm, produsă de aceeași perturbație ciclonică cu cea de la Sulina, care cumulată cu cea din ziua următoare de 30.VIII., s-a ridicat la 690.6 mm, ceea ce înseamnă de peste două ori cantitatea medie anuală înregistrată la Sulina-dig sau, altfel spus, 1 750% din cantitatea medie a lunii august în care s-a produs (*Clima R.P. Române*, I, 1962; Pătăchie, Călinescu, 1986).

La aceeași dată mai este consemnată și cantitatea de 243 mm/30.VII.1924 la Sarichioi, ceea ce arată amploarea ciclonului respectiv care a afectat tot litoralul de nord.

Uneori, sunt posibile cantități mari de precipitații de peste 100 mm/24 ore și iarna, cum este cazul stației Sfântu Gheorghe, unde valoarea de 101 mm s-a înregistrat în timpul celui mai violent viscol al secolului al XX-lea (3.II.1954), ca efect al frontogenezei de coastă care s-a produs aici la interferența aerului cald mediteranean cu cel rece arctic.

În cursul anului, cele mai mari cantități maxime în 24 ore s-au realizat în ordine în august, iunie, iulie, septembrie.

Iarna, precipitațiile se produc sub formă de ninsoare, fiind însă slabe cantitativ, iar stratul de zăpadă totalizează o grosime medie lunară sub 9 cm, care se menține în circa 25 zile/an, aceasta fiind cea mai mică durată a stratului de zăpadă din țară.

Vântul. Prin frecvența și viteza sa, reflectă cel mai bine influența aerului în advecție; la rândul lor, acestea se reflectă în configurația morfologică a liniei de țărm și a zonei litorale în ansamblul său, prin procesele de modelare pe care le generează.

Aici, datorită absenței obstacolelor, vântul bate din toate direcțiile. Cea mai mare frecvență o dețin vânturile de nord-vest (Sfântu Gheorghe 17.5%, Mangalia 16.7%), de nord (Jurilovca 27.9%) și de vest (Constanța 15.6% și Mangalia 16.7%).

Deasupra apelor teritoriale, la Sulina-dig, cea mai mare frecvență o au vânturile de nord (18.5%) și cele de sud (16.7%) (fig. 2.23).

Viteza medie anuală cea mai ridicată se realizează uneori, pe litoral, pe direcția vântului dominant: Sulina-dig 8.4 m/s pe direcția nord și Jurilovca 6.7 m/s pe aceeași direcție. Alteori, aceasta se realizează pe alte direcții, ca de exemplu la Sfântu Gheorghe, unde predomină nord-vestul, viteza cea mai mare se realizează pe direcția nord (5.7 m/s); la Constanța, unde predomină nord-vestul, viteza cea mai mare o au vânturile de nord-est (7 m/s), ca și la Mangalia (6.1 m/s).

Cele mai mari viteze (>8 m/s), se produc pe litoralul de nord, iar cele mai mici (circa 6 m/s),

pe litoralul de sud, ceea ce reprezintă un potențial energetic ridicat, care poate fi utilizat practic, dar și un pericol iminent pentru procesele de deflație sau de abraziune marină, care determină dinamica liniei de țărm sau pentru activitatea portuară de pe țărmul Mării Negre.

Viteza medie anuală, indiferent de direcție, variază în lungul litoralului de la 7.1 m/s la Sulina-dig până la 3.8 m/s la Mangalia.

La Sulina-dig, sub influența curenților maritim de coastă, vântul bate în toate lunile anului cu viteze relativ constante, de circa 7 m/s (v. fig. 2.23, cap. 2.5), ceea ce permite utilizarea potențialului energetic eolian din regiune în condiții mai avantajoase.

O diferențiere în viteza vântului se remarcă între cele două perioade ale anului, caldă și rece. Astfel, iarna, viteza vântului este cu circa 0.5–1 m/s mai mare pe mare la Platforma Gloria decât cele din zona litorală sau apropiate de linia de țărm (Sulina-dig) (Neacșa și colab., 1989).

Vara, însă, când contrastul termic este foarte pronunțat, cele mai mari viteze ale vântului se produc în apropierea țărmului, mediile lunare fiind cu 0.5–1 m/s mai reduse în larg, la Platforma Gloria, comparativ cu cele de la Sulina-dig. În genere, însă, față de stațiile de pe litoral, valorile medii lunare înregistrate pe Platforma Gloria sunt mai mari cu 3–4 m/s în perioada rece și cu 2–3 m/s în cea caldă.

În regim diurn, viteza vântului este mai mare pe țărm, ziua, când contrastul termic este mai mare, iar în largul mării, noaptea, când marea cedează căldura.

Datorită permanenței vântului, în zona litorală calmul atmosferic are cele mai mici valori din țară, crescând în lungul acesteia, de la nord (Sulina-dig 1.8%, cea mai mică valoare), spre sud (Constanța 8.8%, Mangalia 13.7%).

În perioada caldă a anului, când contrastul termic apă–uscat este cel mai pronunțat, se produc brize marine, mai clar exprimate pe litoralul de sud. Observațiile efectuate la Constanța arată că acestea, în cursul a 24 ore, suportă o rotație conform acelor de ceasornic, acoperind un cadran de 360° (Neacșa și colab., 1974). Briza de zi bate dinspre mare spre uscat între orele 10 și 20. Briza de noapte bate dinspre

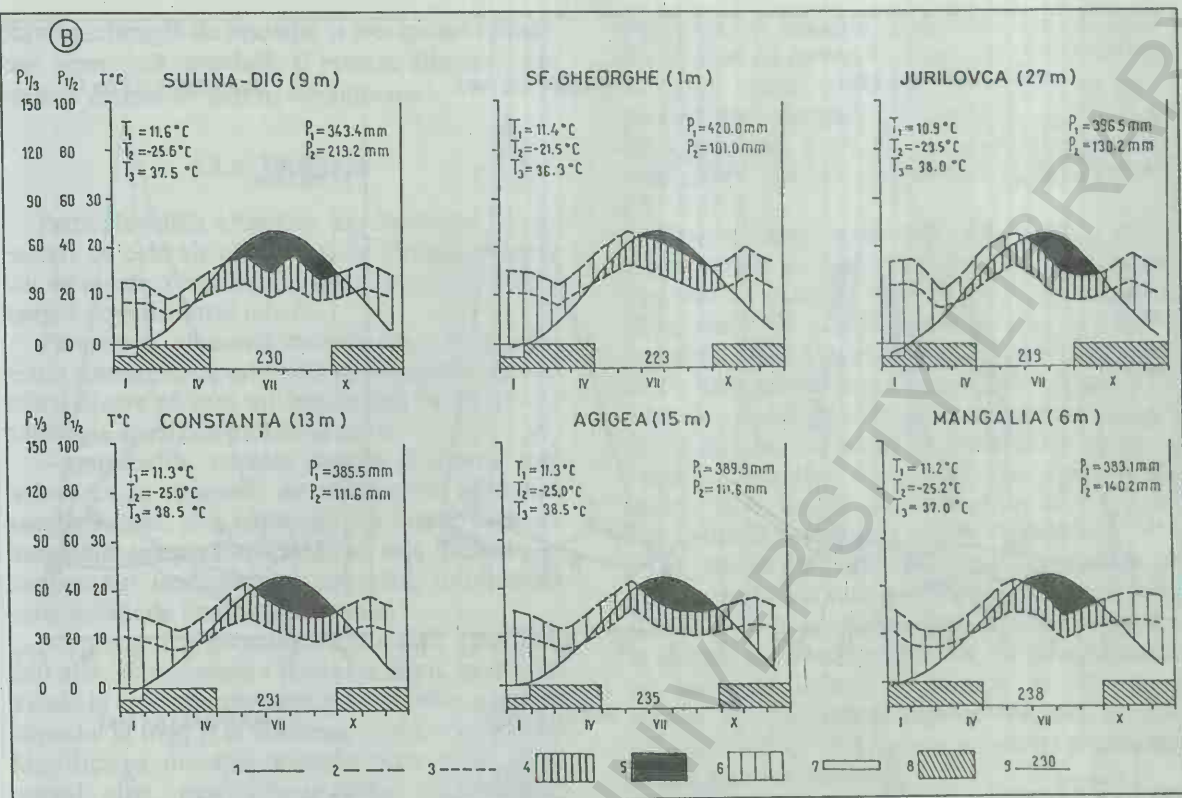


Fig. 4.10. Climograme Walter-Lieth: 1, curba temperaturii; 2, curba precipitațiilor în scară 1/2; 3, curba precipitațiilor în scară 1/3; 4, perioade de uscăciune; 5, perioade de secetă; 6, perioade umede; 7, luni cu temperatură medie negativă; 8, luni cu temperatura minimă negativă; 9, durata medie anuală a intervalului fără îngheț; T_1 , temperatura anuală; T_2 , temperatura minimă absolută; T_3 , temperatura maximă absolută; P_1 , cantitatea medie anuală de precipitații; P_2 , cantitatea de precipitații maximă absolută în 24 ore.

uscat spre mare, între orele 23 și 8. Între orele 8 și 10 dimineața și 20–23 seara, când se *produc faze de echilibru termic*, se pregătește schimbarea sensului de circulație a aerului.

Cea mai mare frecvență a brizei de zi se realizează la ora 13, când predomină estul (peste 70% în lunile mai–iunie și peste 60% în lunile iulie, august și septembrie), în timp ce briza de noapte înregistrează doar 20% (Neacșa și colab., 1969).

Înspre largul mării, însă, pe Platforma Gloria, la circa 30 km depărtare de coastă, unde dispare contrastul frapant dintre apă și uscat, briza de zi din același interval reprezintă o frecvență lunară doar de 30% din est, după care urmează sudul cu 20–25%.

În perioada rece a anului, circulația locală de tip briză este înlocuită cu circulația zonală de vest caracteristică pentru tot intervalul diurn, cu frecvențe mai mari pe direcția nord-vest și nord.

Fenomenele de uscăciune și secetă. Constituie un indicator climatic specific pentru zona litorală, în ciuda faptului că aici se află cea mai mare suprafață de apă. Dar condițiile genetice ale precipitațiilor și temperaturile ridicate din semestrul cald al anului sunt deosebit de favorabile pentru producerea lor. Exprimate prin sistemul de climograme Walter-Lieth, pe litoral, cu deosebire în sectorul nordic, pe platforma continentală, se realizează cele mai lungi perioade de uscăciune (circa șase luni/an), dintre care 3,5 luni sunt cu fenomenul de secetă (fig. 4. 10). Exprimate prin sistemul de climograme Péguy, acestea variază ca durată în lungul litoralului de la sud (Mangalia: trei luni aride și șase cu tendință de ariditate), la nord (Sulina-dig: cinci luni aride și patru cu tendință de ariditate) (fig. 4.11). De altfel, indicele de ariditate Emm. de Martonne, calculat pe o

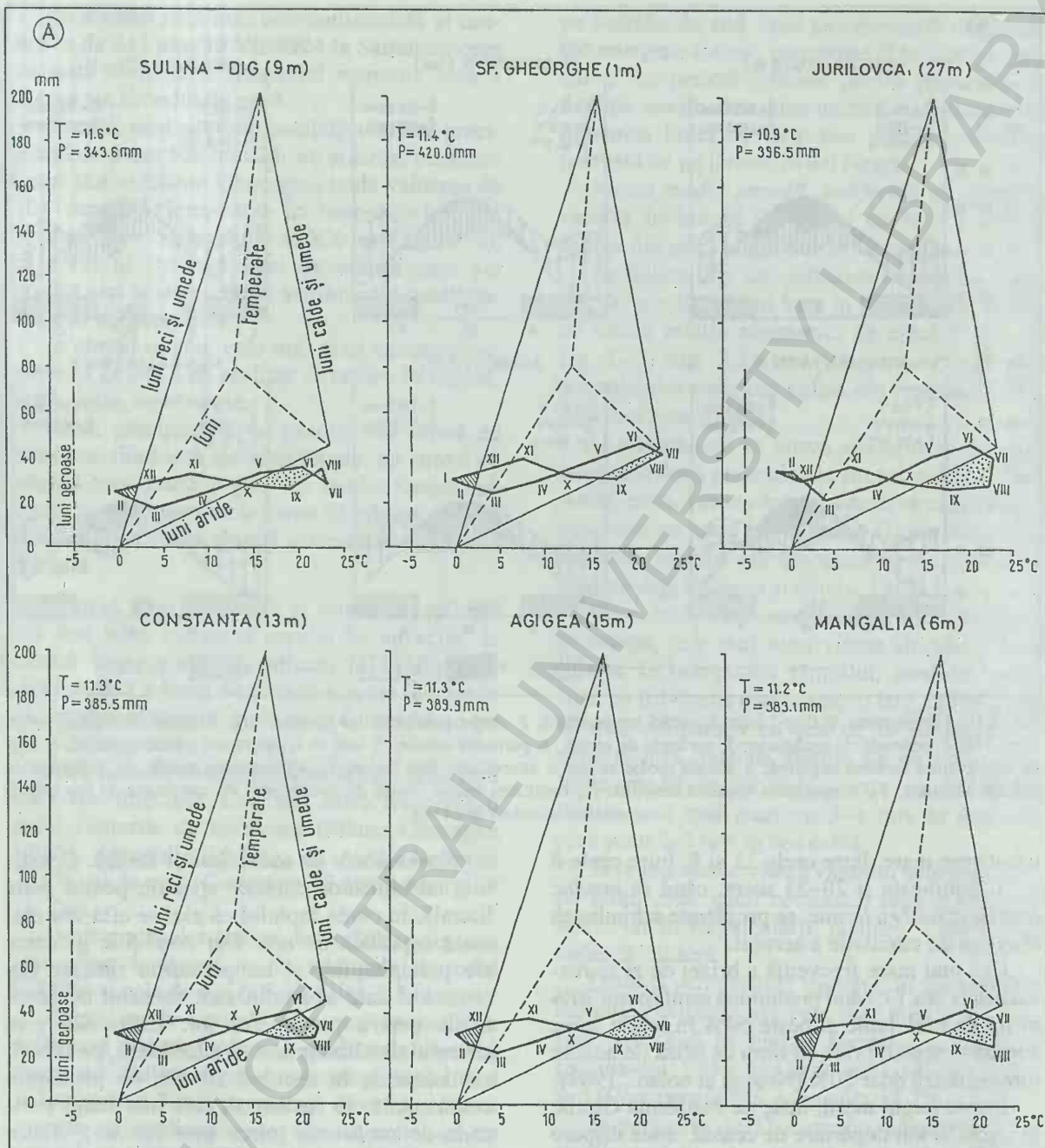


Fig. 4.11. Climograme tip Péguy: T , temperatura medie anuală; P , cantitatea medie anuală de precipitații.

perioadă de un secol, indică pe litoral cele mai mici valori din țară (<20 , iar în ultimele decenii, de 15–17), ceea ce arată gradul mare de uscăciune și un proces incipient de aridizare a climei (Bogdan, 2001).

Cele prezentate sunt în măsură să pună în evidență foarte bine individualitatea și specificitatea climatică a litoralului, cu caracteristici unice pentru teritoriul țării, cu cel mai bogat potențial termic, radiativ-caloric și eolian, cu

durată prelungită de insolație și precipitații reduse, care reprezintă, totodată, și resurse climato-terapeutice demne de luat în considerare.

4.1.6. Bioclima

Particularitățile climatice ale litoralului, comparativ cu cele ale climatului de câmpie, de deal sau de munte, determină și unele efecte deosebite asupra organismului uman.

Parametrii climatici caracteristici litoralului marin românesc, ca urmare a apropierii de bazinul Mării Negre și care au importanță în terapia și patologia specifică de litoral sunt:

- amplitudini termice anuale și diurne mai reduse ca în regiunile de câmpie, cu altitudini asemănătoare, dar depărtate de mare, ceea ce înseamnă temperaturi minime mai ridicate și temperaturi maxime mai coborâte, influențând caracteristicile confortului termic;

- o dinamică permanentă și activă a aerului, mai ales, în apropierea țărmului mării, care contribuie la creșterea stresului cutanat (prin creșterea stresului la frig) și la scăderea confortului termic. Modificarea direcției vântului prin briză, de-a lungul zilei, modifică și unele caracteristici fizico-chimice ale aerului la țărm;

- o umezeală relativă permanent ridicată și o cantitate mare de vaporii de apă, importante în procesul respirației;

- o durată mare a strălucirii Soarelui în cursul anului și o cantitate mare de radiație, însumată de-a lungul zilei, mai ales, în perioada caldă a anului, care determină un stres radiativ pronunțat, ce contribuie la creșterea stresului prin căldură, în special în orele trecerii Soarelui la zenit.

Analiza indicilor bioclimatici permite o completare și o caracterizare generală a bioclimatului local, comparativ cu alte regiuni din țară.

Clasele de vreme. Caracterizarea complexă a mai multor elemente ale climei care acționează simultan și global asupra organismului uman, după metoda Feodorov-Ciubukov a claselor (tipurilor) de vreme (Teodoreanu, Swoboda, 1984), evidențiază unele deosebiri marcate de-a lungul diferitelor anotimpuri, între frecvența unor clase de vreme pe litoral și în afara lui.

La Constanța, în perioada de iarnă, frecvența maximă se înregistrează la clasele VIII (noroasă, cu trecerea temperaturii prin 0°C) și VI (caldă, noroasă), cu 40%, respectiv 30%, în timp ce la

București, în ianuarie, clasa VIII este la egalitate cu clasa XI (geroasă), circa 30%. Se evidențiază astfel, pe litoral, o iarnă relativ caldă, cu cerul predominant acoperit, în timp ce în câmpie, iarna este mai rece, iar la munte timpul este rece, geros, dar are și o durată mult mai mare (fig. 4.12 a).

Vara, pe litoral predomină clasele II (cu Soare, vreme caldă și relativ uscată), III (cu Soare, moderat de caldă și umedă), 30% și respectiv 20%; clasa IV (caldă, noroasă ziua și senină noaptea) 20%. Așadar, litoralul beneficiază vara de un timp predominant cald, relativ uscat, dacă luăm în considerare faptul că precipitațiile sunt foarte reduse, cu cerul, în mare parte senin și uneori, noros ziua, comparativ cu regiunile de munte, unde timpul este mai puțin însoțit și se înregistrează precipitații relativ frecvente.

În anotimpurile intermediare, primăvara și toamna, pe litoral sunt predominante clasele calde (III, IV, VI) în proporții relativ egale, în timp ce la munte, îndeosebi primăvara, se înregistrează, cu frecvențe diferite în funcție de altitudine, clasele XI (geroasă) și cele cu trecerea temperaturii prin 0°C: VIII (cu cer acoperit) primăvara sau IX (senină) toamna.

Toate aceste clase de vreme prezintă indicații diferențiate în climatoterapia locală, care asociate cu celelalte caracteristici climatice și bioclimatice, permit sublinierea reacțiilor meteorotrope și, în consecință, stabilirea aspectelor patologice sau terapeutice în adaptarea la cura naturistă de litoral.

Astfel, cele mai favorabile climatoterapiei sunt clasele II, III, V, care sunt specifice, de obicei, în condițiile unui anticiclone stabil și se caracterizează prin mersul normal al tuturor elementelor meteorologice, pentru care organismul uman este bine adaptat.

În acest timp, Soarele strălucește în cea mai mare parte din zi, astfel încât luminozitatea, la care se adaugă peisajul marin, au o acțiune psihoterapeutică pozitivă, sunt stimulate procesele de excitație din scoarță și excitabilitatea sistemului nervos central. Restricțiile se referă la orele de prânz, când există pericolul supraîncălzirii.

Stresul cutanat. Indicele bioclimatic utilizat de Siple-Bécancenot (Teodoreanu, Dacos, 1980), în care se analizează raportul temperatură-vânt și reacția organismului la nivel cutanat, în

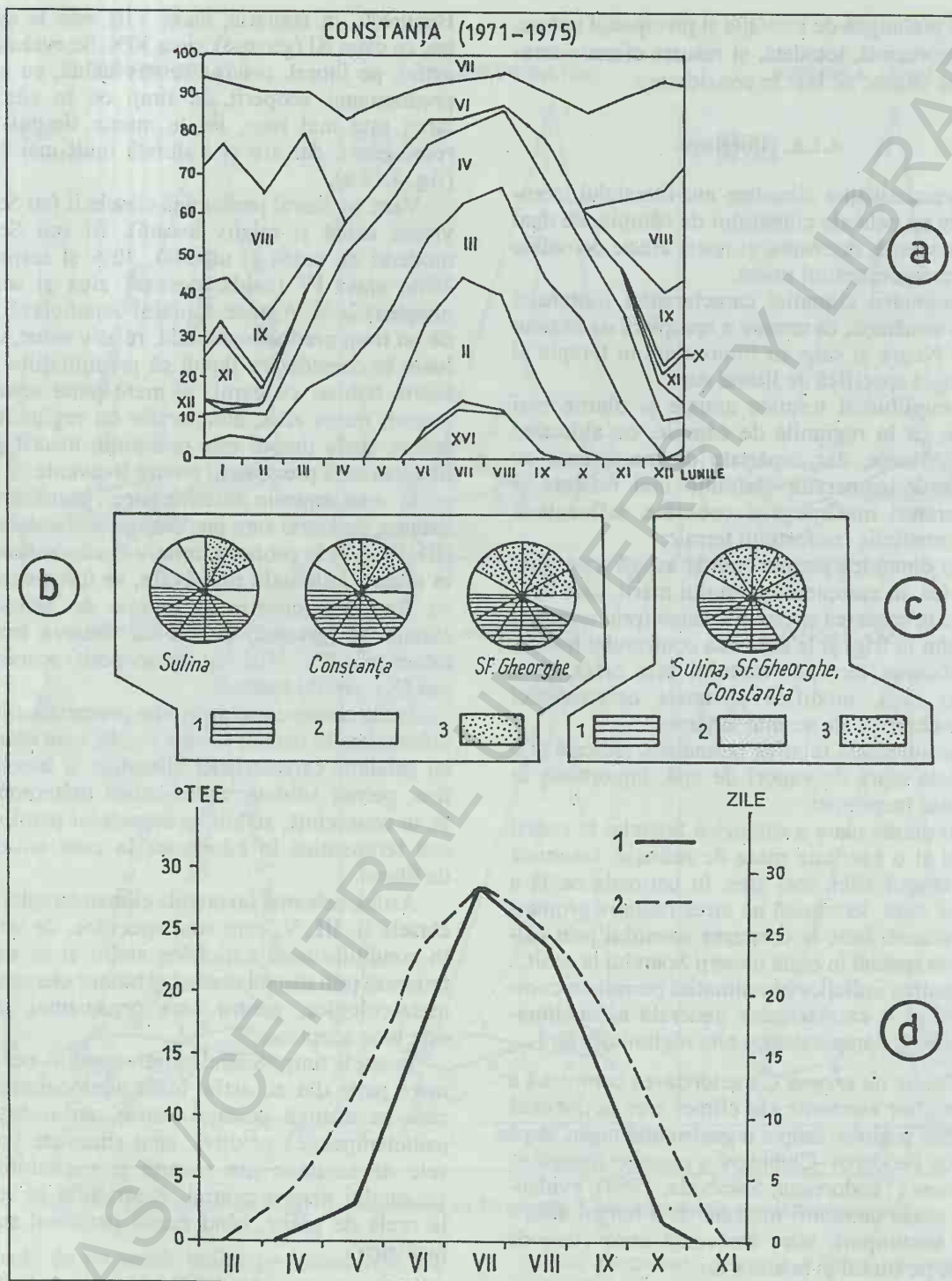


Fig. 4.12. Caracteristici bioclimatice ale litoralului românesc al Mării Negre: a, Clasele de vreme; b, Stresul lunar cutanat: 1, luni hipertonic; 2, luni relaxante; 3, luni hipotonice. c, Stresul lunar pulmonar: 1, luni deshidratante; 2, luni echilibrate; 3, luni hidratante. d, Numărul mediu lunar de zile cu potențial de confort termic la: 1, Constanța; 2, București.

procesul termoreglării, oferă indicații suplimentare asupra bioclimatului de litoral. Valorile anuale ale stresului cutanat sunt moderate, ceva mai mari în jumătatea nordică a litoralului, unde depășesc 20 unități convenționale și puțin mai mici, în jumătatea sudică, efect îndeosebi al circulației intense a aerului.

În cursul anului, perioadele noiembrie–martie, la Constanța și noiembrie–aprilie, la Sulina, sunt considerate hipertone, solicitând termogeneza organismului, deci marile funcțiuni fiziologice, tonusul muscular și vitalitatea organismului, în general, mai puțin datorită temperaturilor, care nu sunt foarte scăzute și mai mult datorită vântului, prezent aproape permanent pe litoral, îndeosebi în perioada rece. Perioada iulie–august, la Sulina și iunie–august, la Constanța este considerată hipotonică, antrenând mecanisme prin care organismul uman își reduce posibilitățile de supraîncălzire, fiind mai degrabă deprimantă și sedativă. Valorile medii lunare ale stresului cutanat pentru stația Sf. Gheorghe evidențiază caractere asemănătoare cu cele din Câmpia Română și anume o perioadă mai mare cu luni hipotonice și mai redusă, cu luni hipertone, datorită unui adăpost relativ față de vânturile persistente de nord-est, dar și suprafeței mai mari de uscat din această regiune (fig. 4.12 b).

Anotimpurile de tranziție prezintă circa patru luni relaxante, cu o stare relativă de confort, de nesolicitare funcțională a organismului.

Stresul pulmonar. Utilizat de Nicolas-Bécancenot (Teodoreanu, Dacos, 1980), se bazează pe schimburile respiratorii dintre plămân și mediu și prin acțiunea presiunii vaporilor de apă asupra mucoaselor respiratorii. Întrucât tensiunea vaporilor de apă este mare pe litoral, dată fiind veci-nătatea bazinului marin (cum este de altfel și umezeala relativă), valorile medii anuale ale stresului pulmonar sunt mari, depășind 40 unități convenționale, în timp ce în câmpie sunt între 30 și 40.

Pe litoral și în deltă se înregistrează perioada decembrie–martie cu luni deshidratante, cu stres stimulent pentru organism, la fel ca în majoritatea stațiilor de câmpie.

Lunile mai–octombrie pe litoral (cea mai îndelungată perioadă din țară) sunt considerate hidratante, stresul fiind emolient pentru mucoasele respiratorii (fig. 4.12 c).

Perioadele de tranziție, respectiv lunile aprilie și noiembrie, sunt considerate echilibrante, relaxante sub aspectul raportului umezeala aerului – sistemul respirator uman.

Stresul bioclimatic total. Ca o sumă a celor două enunțate mai sus, reflectând solicitarea principalelor elemente climatice asupra organismului la nivel cutanat și pulmonar. Acesta este destul de ridicat pe litoral (55–75 unități convenționale) (Teodoreanu și colab., 1984).

Confortul termic. Este unul din indicii bioclimatici cei mai utilizați în hidro- și climatoterapie de către diferiți cercetători, după diferite metode (Iakovenko, 1927, citat de Baibakova și colab., 1964; Missenard, 1937; Seifert, 1958; Krawczyk, 1975).

Acesta exprimă relația dintre valorile de temperatură, umezeală, vânt, pe de o parte și proprietatea de menținere constantă a temperaturii corpului uman (homeostazia termică), pe de altă parte.

Această relație se exprimă prin grade de temperatură efectiv/echivalentă ($^{\circ}\text{TEE}$), care redau temperatura efectivă resimțită de organismul uman în anumite condiții de încălzire a aerului, încărcare cu vaporii de apă și curenți de aer (Teodoreanu, Swoboda, 1983).

Zona de confort termic, în care un organism uman nu pierde și nu primește căldură, numită și *zonă de neutralitate sau indiferență termică*, este considerată cea cuprinsă între 16.8° și 20.6°TEE ; sub 16.8°TEE se constată inconfort prin răcire, iar peste 20.6°TEE – inconfort prin încălzire.

Pe litoral, date fiind temperaturile maxime moderate și o prezență aproape permanentă a vântului, confortul termic este moderat. Astfel, numărul mediu anual de zile cu potențial de confort¹ se apropie de 90 zile, față de peste 120 zile la București.

În cursul anului, zilele de confort termic apar mai târziu față de uscat, din cauza temperaturilor relativ scăzute și a vântului persistent din timpul

¹ Numărul de zile cu potențial de confort este calculat la valori de peste 23°C , ceea ce înseamnă că în acest indice bioclimatic este cuprins, pe lângă numărul de zile de confort propriu-zis și numărul de zile cu inconfort prin încălzire (Teodoreanu, 1995).

primăverii. Astfel, în aprilie se înregistrează o zi la câțiva ani la Constanța, în timp ce la București, zile cu confort pot apărea din martie, în aprilie înregistrându-se deja o medie de patru zile. În mai, diferența crește (trei zile față de 15 zile), în iunie, iulie, potențialul de confort crește, pe litoral, de la 17 la >24 zile, apoi scade în august-septembrie la 24 și, respectiv, la 13 zile, cu 2–6 zile mai puțin ca în Bărăgan. În octombrie, la mare, se înregistrează, în medie, o zi pe lună, iar în noiembrie – o zi la câțiva ani cu confort (fig. 4.12 d). Este evident că adăpostul de vânt pe litoral crește potențialul de confort și acest lucru se realizează fie natural – pe plajele adăpostite de faleză, fie antropic – prin amenajări de vânt în solarii.

Analiza datelor de confort în luna iulie, la ora 13, deci în momentul de *maximă încălzire din an*, evidențiază un număr mediu de circa 10 zile/lună cu confort pe litoral, număr relativ scăzut, datorită *inconfortului prin vânt*.

Numărul de zile cu *inconfort prin încălzire* pe litoral este între 5 și 10 zile/lună în iulie, fiind mai scăzut în partea de nord a litoralului. Numărul de zile cu inconfort prin răcire este sub 5 zile/lună, iar în rest se înregistrează inconfort prin vânt, care este cu atât mai evident, cu cât apropierea de țărm este mai mare. Astfel, la Sulina, unde stația meteorologică este așezată pe un dig, chiar în largul mării, numărul de zile cu inconfort prin vânt este maxim (aproape 18 zile/lună).

Confortul în condiții de adăpost de vânt, în luna iulie, ora 13, evidențiază o creștere substanțială în aceste condiții, a confortului termic la peste 10–15 zile/lună (Sulina 18.4). Inconfortul prin încălzire crește, de asemenea, la 15–20 zile/lună, în timp ce inconfortul prin răcire scade sub 5 zile/lună. Aceste date atrag atenția asupra practicării helioterapiei, în condiții de adăpost de vânt, când se recomandă evitarea orelor de prânz pentru efectuarea curei, în special în solarii, pentru înlăturarea unor posibile accidente prin supradozarea acțiunii biologice, termice sau radiative.

Dacă se ia în considerare și *indicele de confort în funcție de radiația solară*, prin metoda Seleihovski (Baibakova și colab., 1964), datele se ameliorează pe litoral (125 zile/an),

dar diferențele față de câmpie (145 zile/an) se păstrează.

Confortul poate apărea chiar în luna martie (o zi la Constanța, trei zile la București) și crește la patru, respectiv șapte zile în aprilie, 14–17 zile în mai, 23–26 zile în iunie. Din iulie până în octombrie, diferența se reduce la 1–2 zile, iar în noiembrie, pe litoral, chiar în condiții de radiație, confortul apare odată la câțiva ani, în timp ce la București se mai pot înregistra trei zile/lună. Numărul mediu anual de zile cu confort prin radiație este de circa 125 pe litoral.

Trebuie să precizăm că particularitățile topoclimatice modifică, uneori în mod substanțial, parametrii climatici și indicii bioclimatici, schimbând raportul climă–organism.

Astfel, în condiții de adăpost prin faleză sau în solarii împrejmuite de mari panouri din lemn sau prefabricate, viteza vântului se reduce mult, contribuind la creșterea inconfortului prin căldură și la stresul corespunzător, mai ales în orele de amiază, când cantitatea de radiație este maximă.

Totodată, cu cât apropierea de țărm este mai mare, cu atât stresul prin frig este mai pronunțat, mai ales în asociere cu balneția (Teodoreanu, 1989).

De asemenea, este necesar să se sublinieze că poziția în ortostatism (circa 1,50 m) favorizează aerația și scăderea temperaturii corpului, în timp ce poziția în clinostatism (la circa 20 cm de sol), înlesnește o baie de aer în condiții de stres cald.

Stresul la rece declanșează mecanisme de creștere a cantității de căldură produsă în organism, prin intensificarea arderilor metabolice (contractii involuntare ale mușchilor striati – frison), prin utilizarea proteinelor alimentare pentru reglarea chimică. Diminuarea pierderilor de căldură se face prin vasoconstricție, prin concentrarea sângelui, apa trecând în țesuturile organelor, de asemenea, prin adoptarea poziției în clinostatism sau prin adăpostirea de vânt.

Vântul, în plus, stimulează nervii cutanați, crește presiunea sângelui, poate provoca tulburări respiratorii, chiar prin presiunea pe care o exercită direct.

În condiții de *stres cald*, organismul își intensifică modalitățile de pierdere a căldurii: radiație, convecție, conducție, evaporare la nivelul

pielii², creșterea temperaturii la suprafața diferitelor segmente corporale. Astfel, se realizează vasodilatație cutanată, crește volumul de sânge din corp, prin trecerea în vasele de sânge a lichidelor din țesuturile diferitelor organe, apare transpirația la peste 29–30°C în aer și 34°C la temperatura pielii, care determină, însă, un dezechilibru hidromineral și creșterea frecvenței mișcărilor respiratorii (Teodoreanu, 2002).

În plus, *radiația solară* are efecte biologice în funcție de lungimea de undă a spectrului solar. Așa de exemplu, radiațiile infraroșii penetrează superficial pielea, realizând ca efecte generale, cele produse de căldură, în general: modificări în reglarea termică, activarea circulației sanguine, sudorație, insolație, șoc caloric etc. Radiațiile vizibile, percepute la nivelul reținei, stimulează, prin hipotalamus, glandele cu secreție internă. Radiațiile ultraviolete produc efecte patogene, dar și terapeutice asupra pielii umane: fotoeritem, fotopigmentație, cancer de piele, dilatarea vaselor de sânge, conversia provitaminei D în vitamina D și transportarea ei în sânge, fixarea calciului (acțiune antirahitogenă importantă) etc., efecte asupra ochilor – inflamații ale pleoapei și conjunctivei, asupra părului – albirea și deteriorarea firului.

Efectele generale ale acestor radiații sunt: creșterea concentrației de anticorpi din sânge, creșterea secreției gastrice, modificări ale tensiunii sângelui și compoziției lui, creșterea conținutului de calciu, fosfor, potasiu, sodiu, modificări în metabolism etc.

Umezeala mare reprezintă un stres cu tendință de hidratare a mucoaselor respiratorii, în schimbările respiratorii dintre aerul înconjurător și cel din plămâni și o diluție a plasmei.

Presiunea mare a aerului de la nivelul mării și, implicit, a oxigenului din aer, contribuie la o bună aerare a plămânului și la absorbția oxigenului în sânge.

Să mai adăugăm că unele *caracteristici fizico-chimice ale aerului* amplifică calitățile terapeutice ale bioclimatului de litoral: aer curat, lipsit de praf și alergeni, îndeosebi în cazul brizelor marine, aerosoli de sare și iod, aeroioni în cantitate moderată, ușor predominant pozitivi,

² Fenomenele sunt similare cu cele care se produc la suprafața pământului, când se cedează căldura acumulată în sol.

cu efecte tonice stimulatoare asupra metabolismului și reglatoare ale funcțiilor fiziologice.

Dacă subliniem și unele *calități generale ale mediului marin*: o radiație cosmică bogată, o luminozitate marcantă – în cea mai mare parte a anului, cu excepția a două-trei luni de iarnă, când predomină norii stratus – însoțită chiar în zilele cu cer parțial sau total acoperit de o radiație difuză intensă –, precum și specificul estetic al peisajului marin, vom avea o caracterizare generală a bioclimatului de litoral, care justifică integrarea sa în bioclimatul solicitant de câmpie, cu varianta sa de litoral marin.

Trebuie să menționăm că solicitarea organismului este mai mare în jumătatea nordică a litoralului – în deltă și pe plajele de acumulare, unde umezeala este mai mare, vântul mai puternic, temperaturile ceva mai scăzute, decât în partea sudică a litoralului, unde plajele sunt înguste ca suprafață, dar mai adăpostite de vânturile de nord.

Indicațiile medicale au în vedere atât bioclimatul excitant – solicitant al litoralului mării, deci climatoterapia propriu-zisă (aero- și helioterapie), cât și apa mării, cu o mineralizare între 6 g/l la Sulina și 14 g/l la Mangalia, apa lacurilor sărate care mărginesc litoralul (de ex. Techirghiolul, cu 36 g/l în 1967 și 66 g/l în 1976, talaso- și hidroterapie), precum și nămolul și nisipul mării (fango-, respectiv psamoterapie).

Băile specifice de mare, de nisip, de nămol, cu ape sulfuroase (Mangalia) nu exclud baia de aer și baia de Soare, în care dozarea tratamentului este foarte importantă.

În cursul perioadei reci din an, bioclimatul de litoral poate avea efect terapeutic, prin cantitatea mare de aerosoli salini, chiar dacă radiația solară este redusă și se recomandă, îndeosebi, persoanelor cu tulburări neuroendocrine vegetative prin hiperfuncție și pentru scăderea receptivității la frig, cu precauții la baia de aer în general, inconfortabilă prin vânt puternic, nebulozitate mare, ceață.

De asemenea, se poate efectua balneoterapie în bazele de tratament cu factori terapeutici naturali (apă de mare, de ghiol, nămol).

Date fiind efectele sale posibil terapeutice, dar și patogene, cura, atât profilactică și curativă, cât și de recuperare pentru copii și adulți, se recomandă cu atenție la orele de tratament și

dozarea în timp, în cursul perioadei calde pentru afecțiuni ale aparatului locomotor, reumatismale, degenerative, inflamatorii, posttraumatice, boli ale sistemului nervos periferic, pentru dermatoze, rahitism, diferite forme de tuberculoză extra-pulmonară, ginecopatii, astm alergic etc.

Contraindicațiile se referă la focare de infecție în evoluție, tuberculoză, ulcer acut, hipertiroidie, decompensare cardiacă. Reacțiile la cură apar mai ales, în forme recente de boală, la bolnavii cu labilitate clinică biologică sau la bolnavii cu hiperreactivitate neuroendocrină.

4.1.7. Caracteristici hidrografice ale spațiului continental-litoral

Aici se includ apele subterane, rețeaua hidrografică și lacurile care sunt diferite de la nord spre sud, respectiv de la sectorul deltaic și lagunar, la cel cu faleză.

Apele subterane. Cantonate în grindurile și cordoanele litorale la nord de Capul Midia sunt, în general, influențate de apele mării și de aceea au un grad de potabilitate scăzut. La ape scăzute ale Dunării, influența salmastră a mării este mult mai accentuată. În arealul lacului Tașaul apare hidrostructura Târgușor–Casimcea–Tașaul, reprezentată sub formă de bazine hidrografice și interceptată prin foraje.

În sectorul sudic al litoralului avem de-a face cu structuri hidrogeologice în cadrul calcarelor cretacice și jurasice (ape sub presiune), dar mai importante pentru alimentarea cu apă sunt apele subterane conținute în calcarele sarmatice. Local, acolo unde apar peliculele argiloase la baza depozitelor loessoide, pot fi întâlnite izvoare cu debite scăzute ce debușează în versanții văilor.

Râurile. Față de sectorul nordic unde au o extindere mai mare (Taița cu Telița și Casimcea), cu regim de scurgere permanent, în sectorul sudic, sunt mai scurte și cu scurgere intermitentă reprezentate prin Valea Neagră, afluent al lacului Siutghiol, afluenții lacului Techirghiol, Tatlageac și cea mai importantă, Valea Albești a lacului Mangalia.

Regimul de scurgere naturală a fost modificat în perioada 1970–1989 prin extinderea și funcționarea sistemelor de irigații. În perioada de vară, când se practicau irigațiile, un surplus de apă ajungea în rețeaua hidrografică.

Lacurile. Componenta hidrografică cea mai importantă este reprezentată prin lacurile Tașaul și Gargalâc, Siutghiol cu Tăbăcărie, Agigea, Techirghiol, Costinești, Tatlageac, lacurile Neptun, rezultate din excavarea mlaștinei Comorova, mlaștina Mangalia, lacul Mangalia și obanele din carstul Mangalia (fig. 4.1, cap. 4.1.1.2).

Majoritatea lacurilor menționate au suportat modificări semnificative, indiferent de modul lor de folosire (balneologică, piscicolă, de agrement etc.).

În *lacul Tașaul*, cel mai mare dintre lacurile de la sud de Capul Midia, se scurg apele râului Casimcea. Țărmurile laterale sunt în cea mai mare parte înalte, fiind săpate în calcarele jurasice compacte, ce aflorează în malul nordic și în șisturile verzi vizibile în malul sudic. În ceea ce privește modul de alimentare, pe lângă aportul Casimcei, se adaugă și aportul foarte important al izvoarelor carstice care apar la contactul calcarelor jurasice (permeabile) cu șisturi verzi (impermeabile). În ultimii 25–30 ani, în perioada de funcționare a sistemelor de irigații, în lac ajungea și un surplus de apă dulce din acestea. Lacul Tașaul, împreună cu lacul Gargalâc, este folosit în prezent în piscicultură.

Lacul Siutghiol este situat într-un golf de tip lagună, barat de un perisip lat de 300–600 m și lung de 9 km, pe care este situată stațiunea Mamaia. Țărmul dinspre uscat este înalt și prezintă faleză activă în promontoriile calcaroase. Foarte important este modul de alimentare a lacului, sursa principală reprezentând-o izvoarele carstice cu apă dulce de la Caragea–Dermen. În cadrul lacului se găsește o insulă calcaroasă (Insula Ovidiu) cu o suprafață de 2 ha și o altitudine maximă de 5 m. Lacul Siutghiol, cu o suprafață de 1 900 ha, este folosit pentru agrement.

Lacul Tăbăcăriei din apropiere, datorită deversărilor de ape menajere din Constanța, este într-un proces foarte avansat de degradare.

Lacul Agigea, situat la sud de Constanța pe o vale cu deschidere largă, avea înainte de construirea Canalului Dunăre–Marea Neagră, o suprafață de 64 ha și o adâncime maximă de 0,7 m. Deși avea un bazin de recepție de 42 km², datorită scurgerii reduse, temporare și izolării lacului de mare, regimul hidric și chimic înregistra o variație în limitele categoriei

salmastre. Prin construirea canalului chiar prin cuveta lacului, acesta a fost redus la o treime în care se mai menține un peisaj cu stuf și papură, ce adăpostește multe specii de păsări.

Lacul Techirghiol este la confluența a trei văi bine înscrise în relief, cea principală constituind-o Valea Carlichioi, care pătrunde pe mai mult de 7,5 km în interiorul uscatului. Deși bazinul de recepție al lacului ajunge la 160 km², acesta este constituit în majoritate dintr-o rețea hidrografică cu caracter temporar. Unele din aceste văi prezintă cursuri aproape permanente datorate izvoarelor situate la mică distanță de lac. Prin nămolul sapropelic pe care îl are, lacul Techirghiol este foarte important în tratamentul balnear și, implicit, în circuitul turistic. În ultimii 25–30 de ani s-a înregistrat o deteriorare a calității lacului din cauza aportului de apă din sistemele de irigații, atât pe cale superficială, cât și prin apele freatice. Datorită acestui fapt, nivelul lacului care era în condiții naturale la -1,5 m sub nivelul marin, s-a ridicat la +1 m, producându-se și modificări cantitative în gradul de mineralizare (de la 70–75 gr/l la 45–50 gr/l). Prin sistemul de măsuri adoptat în perioada 1975–1985, prin construirea de canale marginale, care să capteze apa din scurgerea de pe versanți și cea freatică și a unui baraj la coada lacului, s-a constatat o revenire ușoară a eco-sistemului lacustru.

Între localitățile Schitu și Costinești se găsește cel mai mic dintre lacurile de la sud de Capul Midia – *lacul Costinești* (7 ha). Acesta are o formă ovală, iar spre coada lacului apar la zi calcarele sarmatice. Perisipul care încheie acest lac este alcătuit din nisipuri cochilifere, având o lungime de circa 500 m și lățime de 100–150 m. Lacul are un bazin hidrografic de 21,25 km² și este izolat de mare.

Prin dezvoltarea stațiunii de odihnă Costinești, lacul a fost amenajat în întregime prin construirea de diguri și locuri de acostare a ambarcațiunilor de agrement.

Lacul Tatlageac, se găsește la sud de Costinești situat într-o vale puternic meandrată. Lacul este despărțit de mare printr-un perisip lat de 60–80 m și înalt de până la 2 m. În mare parte, perisipul acesta a fost modificat antropic prin construirea în lungul lui a rambleului căii ferate Constanța–

Mangalia. Bazinul de recepție al lacului este de 144 km², dar văile ce-l drenează au o scurgere temporară. În coada lacului, lângă șoseaua Constanța–Mangalia s-au construit mai multe eleștee piscicole. Lacul, ca atare, este folosit pentru piscicultură.

Unitățile lacustre Comorova și Herghelia se află la sud de lacul Tatlageac. Fosta mlaștină Comorova (44 ha) a fost dragată și amenajată în trei lacuri de agrement: Neptun (15,6 ha), Jupiter (18,2 ha) și Tismana (1,56 ha).

Mlaștina Herghelia, cu o suprafață de 110 ha, este acoperită cu stuf în cea mai mare parte, prezentând ochiuri de apă libere, unde apar și izvoare, de regulă, mezotermale sulfuroase. Turba de pe fundul lacului ajunge și la 7 m grosime. În perimetrul lacului este drenată apa, de asemenea sulfuroasă, din obanele din apropiere (din partea vestică). Nămolul și apa din izvoarele sulfuroase sunt folosite la băile și ștrandul de la Venus.

Spre est, la contactul cu perisipul, țărmlul a fost amenajat prin construirea unui dig care să limiteze extinderea apei din lac și să protejeze șoseaua dintre Saturn și Venus.

Obanele de la Mangalia au avut o evoluție oarecum similară cu aceste mlaștini amintite mai sus, dar situându-se topografic într-o arie mai înaltă, unele sunt lipsite de izvoare sulfuroase. Cele în care apar izvoare mezotermale sulfuroase s-au format lacuri, parțial acoperite cu vegetație acvatică, de regulă, stuf. Fundul obanelor, care sunt depresiuni adânci de 20–30 m, este neuniform datorită prăbușirilor determinate de gurile carstice subterane. În unele obane, cum este obanul Blebea de lângă topitoria de cânepă, datorită aportului subteran bogat determinat și de sistemul de irigații, s-a format un lac extins cu apă dulce. O parte din apa unor obane a fost drenată către mlaștina Hergheliei.

Considerăm că acest areal trebuie să fie inclus în zona de protecție litorală, datorită faptului că fenomenologia întâlnită aici (formarea și colmatarea unei mlaștini în condițiile prezenței izvoarelor sulfuroase mezotermale) este originală la nivelul întregii țări, dar și datorită descoperirii, în 1986, a peșterii din Obanul Mare (*Peștera de la Movile*) pusă sub ocrotire pentru bogata faună endemică de troglobionte.

Lacul Mangalia, este cel mai sudic lac al litoralului românesc este care ocupă cursul inferior (circa 9,5 km) al văii cu același nume, la sud de orașul Mangalia. Valea este puternic meandrată și adâncită în calcarele sarmatice, urmând, pe alocuri, câteva linii de falii. În avale de confluența cu Valea Arsă, cuveta lacului se lărgeste mult, individualizându-se doi martori de eroziune, două insule, corespunzând ca înălțime unui nivel de terasă care se mai identifică și în alte sectoare ale văii, în amunte. Lacul a avut un cordon litoral care îl separa de mare, dar în prezent a fost excavat în întregime pentru pătrunderea vaselor maritime de tonaj mic, îndeosebi, cele militare de coastă pentru adăpostire. Deci, partea din avale a lacului a fost transformată într-un port militar, iar apa marină pătrunde până la primul baraj situat în dreptul satului Limanu. Între acest baraj și următorul din amunte de cei doi martori de eroziune, se găsește *lacul Limanu*. În continuare, tot în amunte, s-a realizat *iazul Hagieni*, folosit în piscicultură.

4.1.8. Caracteristici hidrologice ale spațiului maritim costier

Variațiile de nivel ale apei. Reprezintă componenta hidrologică care, împreună cu valurile, au efectele cele mai importante în dinamica liniei țărmului românesc al Mării Negre. Aceste variații se datorează factorilor climatici (circulația atmosferică, presiunea aerului, precipitațiile și evaporația), hidrologici (aporturile fluviale), cosmici (mareele), geologici (mișcările epirogenetice) și eustatismul actual. Din analiza datelor statistice ale nivelurilor se desprind variații de lungă durată (seculare) și variații de scurtă durată (zilnice, sezoniere și anuale).

Variația seculară a nivelului Mării Negre. Așa cum a fost dovedită de numeroase cercetări geologice, paleogeografice, arheologice etc., are un caracter oscilatoriu. În ultima sută de ani înregistrează o tendință de creștere continuă, ca urmare a creșterii volumului de apă și a mișcărilor lente de subsidență (scufundare lentă a uscatului), care se corelează cu tendința actuală a Oceanului Planetar.

Pe țărmul Mării Negre, rata de creștere a nivelului este diferită, aceasta explicându-se

numai prin diferențierile locale ale mișcărilor de subsidență. Astfel, la Poti, gradientul mediu de creștere a nivelului este de 0,816 cm/an, la Odessa de 0,710 cm/an, la Sevastopol de 0,300 cm/an, la Kerchi de numai 0,126 cm/an, potrivit maregrafului de la Constanța. Dacă se ia în considerație și gradientul de subsidență a Dobrogei de Nord de 0,200 cm/an, atunci, creșterea nivelului la Constanța este de 0,380–0,400 cm/an (fig. 4.13).

Pe baza datelor zilnice de observații de la Constanța se poate sublinia faptul că cele mai mari denivelări ale nivelului apei se datoresc vânturilor de nord-est, care la o intensitate de 12°Bf., ajung la peste +75 cm, după care urmează cele de est și nord (+50, +60 cm la 8–9°Bf.). În cazul vânturilor de vest cu o intensitate de 8–10 Bf., nivelul scade cu -30 cm față de reperul „0” Constanța. În funcție de orientarea țărmului față de direcția vântului creșterile și descreșterile de nivel diferă de la un sector la altul. Astfel, în sectoarele cu orientare nord-sud (Sulina–Sfântu Gheorghe), valorile sunt cele menționate anterior, iar la cele orientate de la nord-est la sud-vest (Sfântu Gheorghe–Capul Midia), creșterile de nivel se produc la vânturile de nord-est, est, sud-est și sud-vest, iar scăderile la vânturile de nord-nord-vest și vest. Față de aceste cifre, amplitudinea maximă pentru perioada de observații a fost de 169 cm, rezultată din nivelul de +104 cm înregistrat în timpul furtunii din iarna anului 1962 și din nivelul de -65 cm înregistrat în anul 1939.

Amplitudinea anuală rezultată din extremele medii zilnice variază între 49 și 92 cm, iar cea rezultată din extremele medii lunare între 19 cm și 38 cm.

În ceea ce privește variația nivelului în cursul unui an, se poate stabili un model anual: cu nivelurile cele mai ridicate la începutul verii (37% din nivelurile maxime în luna iunie) și cele mai scăzute în timpul toamnei (35% din niveluri minime în luna octombrie) (fig. 4.14).

Dintre oscilațiile de scurtă durată ale nivelului mării, *mareele*, ca oscilație periodică cauzată de atracția lunii, cu o perioadă medie de 12 ore 25 minute, nu are un rol deosebit în modelarea liniei de țărm, dată fiind amplitudinea mică și particularitățile morfogeografice ale litoralului românesc. După datele maregrafului de la Constanța

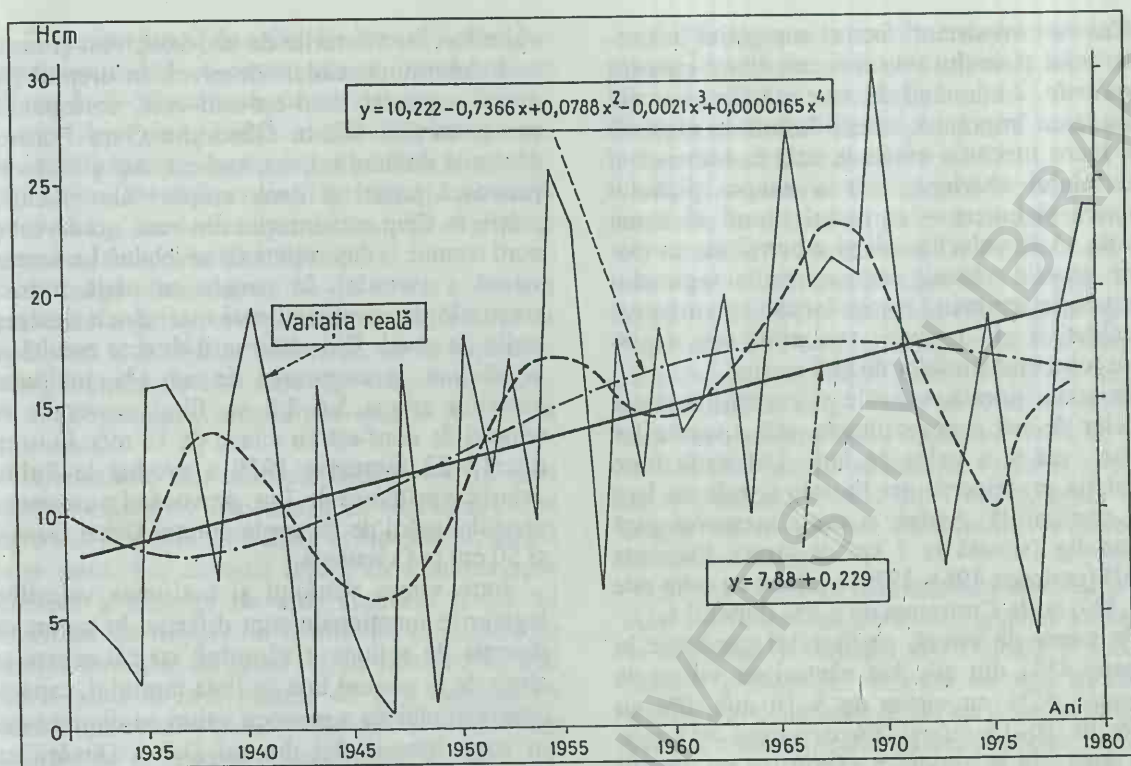


Fig. 4.13. Variația nivelului Mării Negre în portul Constanța, în perioada 1933–1980 (după datele IGFCOT).

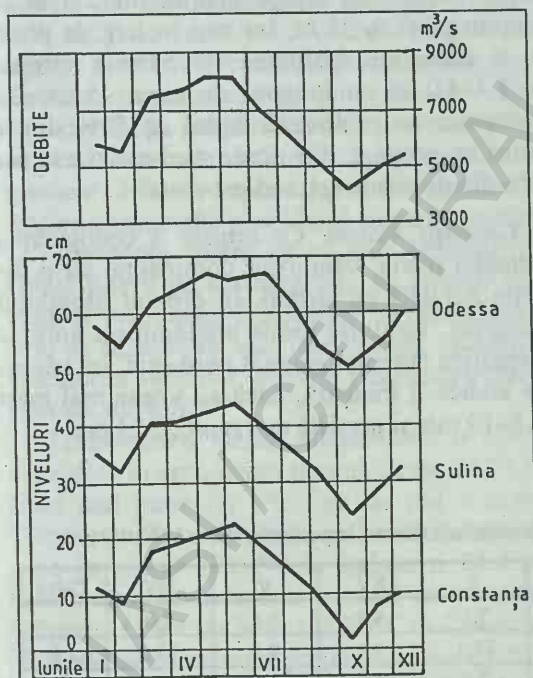


Fig. 4.14. Variația debitului mediu lunar al Dunării la vărsare și a nivelului mediu lunar al Mării Negre în perioada 1957–1960 (Bondar, 1967, citat de Gâțescu, 1986).

și din literatura de specialitate, amplitudinea mareelor atinge în Marea Neagră între 10 și 15 cm.

O altă manifestare periodică a variației nivelului mării o constituie *seîșele* provocate de trecerea rapidă a unor fronturi de aer sau cicloni însoțiți de intensificări bruște ale vântului într-o zonă litorală, ceea ce atrage după sine un dezechilibru al presiunii atmosferice pe suprafața întregului acvatoriu. Pentru Marea Neagră se menționează variații medii ale nivelului datorită seîșelor de 50 cm, fiind citate amplitudini maxime de 60–70 cm la Odessa și Sevastopol. Se menționează seîșa excepțională din 28 decembrie 1960, când trecerea bruscă a unui centru baric depresionar a provocat o creștere a nivelului mării de peste 2 m la Sulina. Deși se caracterizează prin amplitudini mai mari decât mareele, seîșele produse în zona litoralului românesc nu constituie nici ele un agent modelator activ, dată fiind periodicitatea, durata și intensitatea lor redusă; în majoritatea cazurilor, creșterea nivelului mării este calmă, nefiind însoțită de agitatea pe orizontală a maselor de apă, care să exercite un lucru mecanic efectiv asupra nivelului țărmului.

Cei mai importanți factori energetici în evoluția liniei țărmului marin îi constituie *curenții* și *valurile*. Acționând de sine stătător, dar cel mai adesea împreună, acești factori se exprimă prin lucru mecanic efectuat, atât în transportul materialului aluvionar, cât și asupra planului submers și emers – cordonul litoral al zonei litorale. Atât valurile, cât și curenții au ca element genetic vântul, caracteristicile regimului acestuia determinând particularitățile cantitative și calitative ale mișcării (valurile) sau deplasării (curenții) maselor de apă marină.

În zona litorală, valurile și curenții, agitația maselor de apă sunt rezultanta, atât a vânturilor litorale, cât și a celor de larg. Diferența între circulația maselor de aer litorale și cele de larg este apreciabilă. Astfel, la stația meteorologică Sulina-dig (situată la 7 km de țărm), frecvența anuală (perioada 1961–1970) a zilelor cu calm este de 1,8%, iar la Constanța de 8,8% (tabelul 4.1).

Pe trepte de viteză, pe litoralul românesc în aproape 45% din zile bat vânturi cu viteze de 1–5 m/s, 42% cu viteze de 5–10 m/s, 9% cu viteze de 10–15 m/s și 2% cu viteze >15 m/s. Din repartitia sezonieră a vânturilor pe direcții se constată frecvența mare a vânturilor de nord și nord-est toamna (peste 42%), a celor de nord și vest iarna (peste 36%), de nord-est și sud-est primăvara (circa 32%), caracter ce se păstrează și vara. Vânturile cu viteze mari de 15 m/s sunt predominante din direcțiile de nord și nord-est, când se produc valuri cu lungime de peste 15 m și înălțimi mai mari de 1 m.

Valurile. Datorită configurației și orientării țărmului românesc al Mării Negre, vânturile provoacă câmpuri diferite de valuri pe sectoare. Astfel, în dreptul țărmului orientat nord-sud dintre Sulina și Sfântu Gheorghe, vânturile de nord, nord-est, est, sud-est și sud provoacă creșteri de nivel la țărm, datorită formării și amplificării

valurilor, iar vânturile de sud-vest, vest și nord-vest determină scăderi de nivel. În dreptul țărmului, orientat nord-est-sud-vest, corespunzător sectorului Sfântu Gheorghe–Gura Portiței, vânturile de nord-est, est, sud-est, sud și sud-vest provoacă valuri și deci, creșteri ale nivelului mării, în timp ce vânturile din vest, nord-vest și nord conduc la descreșteri ale nivelului. La aceeași viteză a vântului, în zonele cu plajă întinsă, creșterile de nivel sunt mai mari decât descreșterile de nivel. Din observații directe rezultă că la Sulina, la asigurarea de sub 1%, înălțimea valurilor atinge 3,6–3,8 m, fiind provocate de vânturi de nord-est cu viteze de 15 m/s. Furtuna din 17–22 februarie 1979 a produs la Sulina valuri cu înălțimea de 7 m, provocând o creștere a nivelului mării de 70 cm în dreptul Deltei Dunării și 50 cm la Constanța.

Între viteza vântului și înălțimea valurilor, legăturile funcționale sunt diferite, în raport cu direcția de acțiune a vântului; cu cât acesta se abate de la normal față de linia țărmului, capacitatea vântului de a provoca valuri se diminuează. În zona litorală din dreptul Deltei Dunării cu adâncimi de 10–15 m (adică până la 3–8 km de mal), valurile pot atinge înălțimi de 2,5 m și lungimi până la 35 m, iar mai în larg, la peste 15 m adâncime, înălțimea valurilor se apropie de 3,4–4,0 m cu lungimi de circa 45 m. De asemenea, se subliniază faptul că 59% dintre valuri se propagă din nord, nord-est și est, iar 41% din direcțiile est, sud-est și sud.

Curenții marini. Ca urmare a configurației bazinului marin, vânturilor dominante, au o direcție paralelă cu țărmul. În dreptul litoralului românesc, vânturile locale predominant nordice intensifică curentul general nord-sud, iar vânturile sudice îl frânează, dacă au viteze mai mari de 8–10 m/s și persistă mai mult de 24 ore.

Tabelul 4.1

Viteza medie (V m/s) și frecvența (F%) vânturilor pe principalele direcții în perioada 1961–1970

Portul	U/M	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	Calm
Sulina-dig	Vm/s	8,5	7,1	5,0	6,1	7,1	5,8	6,1	8,0	
	F%	18,5	11,8	6,0	10,1	17,1	7,6	9,8	15,0	2,8
Constanța	Vm/s	6,6	6,9	5,1	4,7	3,9	4,0	4,5	4,8	
	F%	12,6	12,8	6,0	12,3	10,6	7,7	15,4	13,6	9,3

Sursa: Bondar, 1967, citat de Găștescu (1986).

Chiar în situații de calm, în dreptul litoralului românesc există un curent general nord-sud cu viteză de 3–50 cm/s și, amplificat sau redus, în funcție de regimul hidric al arterelor fluviale ce se varsă în partea nord-vestică a Mării Negre. În fața Deltei Dunării, curenții au direcția generală nord-sud și nord-vest spre sud-est, fiind împinși către larg de aportul Dunării.

În cazul vânturilor de 14–15 m/s și cu durată mai îndelungată, curenții afectează orizontul de apă până la 20–30 m adâncime, iar la suprafață ating o viteză de 100 cm/s. La viteze ale vânturilor și mai mari, aceștia pot ajunge și până la 150 cm/s.

Cercetările din ultimele decenii au infirmat ipoteza existenței unui curent de suprafață dirijat spre sud și al altuia de fund, compensator, dirijat spre nord. S-a dovedit faptul că abaterea spre dreapta a maselor de apă, conform forței lui Coriolis, dă naștere la o mișcare elicoidală în lungul țărmului. În acest fel, în cazul curentului de la nord la sud, masele de apă superficiale sunt împinse spre mal, iar păturile profunde dau naștere la un curent compensator dinspre mal spre larg. În cazul curentului de la sud la nord, masele de apă superficiale sunt spre larg, iar cele de fund spre mal. Această nouă viziune asupra distribuției câmpurilor curenților marini permite argumentarea a cel puțin două fenomene:

- distribuția granulometrică a aluviunilor marine în zona litorală conform schemei: grosiere–fine grosiere (de la mal spre larg) apare justificată ca urmare a aspectului elicoidal al curenților costieri;

- incidența curenților cu linia țărmului (orientată diferit pe sectoare față de direcția nord) explică alternanța sectoarelor de abraziune cu cele de acumulare, aici intervenind, bineînțeles, și acțiunea valurilor, precum și structura câmpurilor de aluviuni.

Temperatura medie multianuală a apei la suprafață în apropierea țărmului este de 12.7°C, fiind mai mare cu 1°C față de cea a aerului. Temperaturile medii cele mai ridicate se întâlnesc în august (23.1°C la Sulina și 22.4°C la Constanța), iar cele mai scăzute în ianuarie și februarie (1.9°C la Sulina și 2.9°C la Constanța). *Valorile medii extreme* pot depăși vara 28.5°C și scădea iarna sub 0°C (-1.3°C la salinitatea de 18‰). Temperaturile scăzute din timpul iernii au drept consecință producerea fenomenului de

îngheț la țărm, așa cum s-a întâmplat în ultimele cinci decenii (în anii 1954, 1963, 1966, 1972). De regulă, temperaturile medii ale apelor litorale în timpul iernii scad foarte rar și pentru intervale scurte de timp sub +3.5°C.

Salinitatea apelor în dreptul litoralului românesc este în strânsă dependență de debitul Dunării cu variațiile lui sezoniere. La debite mari, salinitatea apei mării este scăzută și invers. Astfel, în perioada apelor mari ale Dunării, în aprilie–mai, izohalina de 5 g/l se găsește în apropierea țărmului, iar în timpul apelor mici, din august–septembrie, de 10 g/l. În sectorul sudic, salinitatea este ceva mai ridicată, ajungând vara la valori de 15–16,5 g/l. În ansamblu, datorită aportului de apă dulce provenit din Dunăre, apele Mării Negre au în dreptul litoralului românesc un caracter salmastru.

Strâns legată de salinitate este *densitatea apei*, care are valori reduse în fața gurilor Dunării și la suprafață și sensibil mai ridicată la fund, ca urmare a efectului de pană de apă sărată. De asemenea, densitatea crește spre sud și în timpul verii și toamnei, când influența apelor dunărene scade.

În condițiile unor orizonturi izoterme relativ subțiri, în special în lunile mai–iunie, în timpul unor circulații ale apelor marine de la sud spre nord, are loc apariția la țărm a unor ape mai dense și reci, acest proces hidrodinamic fiind cunoscut sub denumirea de *upwelling*.

Turbiditatea, ca urmare a difuzării unor cantități importante de aluviuni dunărene (de la 58 mil. tone/an la valori multianuale de sub 30 mil. tone/an în ultimul deceniu) este de circa 200 g/m³ în fața gurilor Dunării și se reduce treptat spre sud și larg, ajungând la sub 20 g/m³ la Capul Midia.

4.1.9. Populația și așezările umane

Teritoriul la care se referă paragrafele următoare este mult mai restrâns și are în vedere exclusiv zona costieră, cuprinsă între Capul Midia și localitatea Vama Veche, zonă cunoscută, îndeosebi datorită potențialului său balneoturistic. Sunt luate în considerare doar unitățile teritorial-administrative riverane Mării Negre, dintre aceste limite: Năvodari, Constanța, Agigea, Eforie, Techirghiol, Tuzla, Costinești, 23 August, Mangalia

și Limanu etc. Cu titlu de excepție au fost incluse în anumite calcule și aprecieri asupra orașului Ovidiu, comunele Valu lui Traian și Cumpăna, care au relații foarte puternice cu municipiul Constanța și comuna Lumina, care este puternic dependentă de orașul Năvodari.

Deși este vorba de o suprafață redusă (circa 800 km²), care reprezintă sub 12% din teritoriul județului Constanța și mai puțin de 6% din suprafața teritoriului dobrogean, ea concentrează aproape 50% din populația totală și peste 75% din populația urbană a Dobrogei și cea mai mare parte a producției industriale și a activităților comerciale ale regiunii. Importanța economică a acestei regiuni se datorează prezenței municipiului Constanța (al cincilea oraș al României după populație, în 2002), a celor trei porturi comerciale maritime (Constanța, Midia, Mangalia), a numeroase unități de producție industrială, între care se detașează platforma petrochimică de la Năvodari și șantierele navale Daewoo de la Mangalia și, nu în ultimul rând, a celei mai mari baze de cazare turistică pentru agrement și tratament balnear din România (circa 120 000 de locuri în unități hoteliere, pensiuni, campinguri și tabere școlare, reprezentând circa 40% din totalul capacităților de cazare la nivel național). Zăcămintele de hidrocarburi din largul Mării Negre și echipamentele cu caracter militar-strategic, dar și elementele numeroase cu valoare de patrimoniu arheologic, arhitectural și urbanistic completează tabloul general al elementelor care conferă importanță litoralului.

În ultimul deceniu, acest teritoriu restrâns, dar intens populat și echipat a suferit procese dinamice de transformare în plan economic, social, ambiental și al dezvoltării spațiale. Restructurarea unor sectoare industriale, procesul de privatizare în industrie, comerț, transporturi și turism, transferul de competențe de administrare de la nivelurile centrale către cele locale, au produs serioase perturbări în viața socio-economică a zonei litorale, dar și agresiuni importante asupra factorilor de mediu.

În același timp, a crescut interesul organismelor internaționale pentru această regiune. Numeroase studii privind starea mediului în Marea Neagră, a biodiversității au fost finanțate de instituții ale ONU sau de către Banca Mondială și BERD (Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare). Expansiunea pie-

țelor occidentale către est și interesul pentru rezervele petrolifere din Marea Caspică au sporit, de asemenea, interesul pentru această arie de contact a continentului european cu cel asiatic. Din punct de vedere al infrastructurilor de transport, Constanța a devenit un punct terminus al coridorului fluvial paneuropean (coridorul 7 Rhin-Main-Dunăre, astfel identificat la Conferința din Creta, din 1994). Municipiul Constanța este, de asemenea, un reper și un viitor capăt al unor importante magistrale rutiere și feroviare naționale (autostradă și linie ferată de mare viteză), care vor fi conectate la rețeaua transeuropeană de transport.

Numeroase studii și cercetări, planuri urbanistice și de amenajare a teritoriului au fost elaborate în ultimii 10 ani și au fost întreprinse unele acțiuni menite să îmbunătățească, atât cadrul legislativ, cât și cel instituțional pentru a asigura un management eficient al acestei regiuni, deosebit de importantă pe plan economic, ecologic, cultural și strategic. Nu se poate omite faptul că, în ultimă instanță, această mică regiune geografică reprezintă în mare măsură și un element de identitate pentru România, un element de imagine și o adevărată „poartă” de intrare a țării. Interesul pentru această regiune este justificat datorită multiplelor sale valențe, care o plasează printre primele centre de interes/poli de atracție, atât la nivel național, cât și în aria bazinului pontic.

Fâșia litorală studiată cuprinde astăzi un număr de 14 unități administrativ-teritoriale (UAT), dintre care 6 urbane și 8 rurale care aparțin județului Constanța (tabelul 4.2); în total, cuprinde 29 de așezări³, dintre care 10 în teritoriile urbane (tabelele 4.3 și 4.4).

Conform datelor de la recensământul din ianuarie 1992, populația litoralului număra 496 146 locuitori, respectiv 2/3 din totalul populației județului pe un teritoriu reprezentând ceva mai mult de a 10-a parte din totalul suprafeței județului (804 km² din 7 071 km²). La recensământul din 2002, populația litoralului a scăzut la 436 207 locuitori.

³ Localitatea Straja din comuna Cumpăna, deși nu a fost radiată din nomenclator, a dispărut fizic, datorită construirii Canalului Dunăre-Marea Neagră. În schimb, localitatea Mamaia-Sat, dispărută fizic în anii '60, este în curs de reconstituire prin repunerea în posesie a foștilor proprietari de teren.

Tabelul 4.2

Principalele caracteristici demografice ale regiunii litorale, comparativ cu județul Constanța și România (2002)

	Natalitate (‰)	mortalitate (‰)	spor natural (‰)	mortalitate infantilă (‰)
Regiunea litorală	8,3	10,0	-1,7	20,0
Județul Constanța (urban)	8,6	9,2	-0,6	17,3
România (urban)	8,4	9,0	-0,6	15,6
Județul Constanța (rural)	13,7	12,2	-1,5	25,6
România (rural)	11,5	14,6	-3,1	20,9
Județul Constanța (total)	12,0	10,1	-0,1	20,4
România (total)	9,8	11,6	-1,8	18,4

Sursa: Fișa localității 2002 pentru regiunea litorală, Anuarul Statistic 2002 pentru județul Constanța și România și date calculate de autor.

Tabelul 4.3

Principalele date demografice ale litoralului pe unități administrativ-teritoriale (UAT) în anii 1990 și 2002

UAT	Populație totală		Natalitate (%)		Mortalitate (%)		Spor natural (%)		Mortalitate infantilă (%)		Spor migrator (%)	
	1990	2002	1990	2002	1990	2002	1990	2002	1990	2002	1990	2002
CONSTANȚA	355 402	312 010	10,6	7,6	7,4	10,6	3,1	-3,0	26,1	17,4	124,7	-0,4
MANGALIA	42 244	41 084	13,4	9,8	3,9	6,6	9,5	2,5	28,2	29,6	45,7	-0,6
NĂVODARI	28 609	33 203	17,4	10,6	4,3	6,5	13,1	4,0	28,1	25,6	48,7	0,6
OVIDIU	11 917	13 025	20,1	10,4	10,0	11,4	10,1	-1,0	41,8	22,2	-51,9	1,2
EFORIE	4 594	9 212	11,1	6,8	9,3	11,7	1,8	-4,9	9,4	0,0	8,8	1,5
TECHIRGHIOI	6 777	7 040	15,5	8,7	11,4	12,2	4,1	-3,5	57,1	50,0	0,1	0,6
Total urban	454 496	415 574	11,6	8,1	7,1	10,0	4,5	-1,9	27,5	20,1	103,6	-0,2
CUMPĂNA	7 482	9 064	18,8	12,5	9,0	9,1	9,9	3,4	21,3	8,8	-68,0	2,3
VALU LUI TRAIAN	7 246	8 561	17,5	10,3	8,3	9,5	9,2	0,8	15,7	0,0	-94,3	2,3
TUZLA	7 869	5 980	10,4	10,9	11,9	13,9	-1,5	-3,0	12,2	46,2	-51,5	2,0
LUMINA	3 979	7 263	5,7	12,9	4,9	11,0	0,8	1,9	27,0	10,6	-24,7	4,6
AGIGEA	6 526	5 281	5,4	5,9	4,8	8,2	0,7	-2,3	0,0	32,3	83,8	3,3
23 AUGUST	4 594	5 150	12,3	9,3	8,8	9,7	3,5	-0,4	59,7	20,8	-49,8	0,6
LIMANU	5 458	4 520	13,8	11,7	10,8	13,5	3,0	-1,8	18,2	56,6	-58,8	1,6
COSTINEȘTI*	-	2 371	-	6,7	-	9,7	-	-2,9	-	0,0	-	0,1
Total rural	43 154	48 190	12,4	10,6	8,5	10,5	3,9	-0,1	22,5	19,7	-43,5	2,4
Total litoral	497 650	463 764	11,7	8,3	7,2	10,0	4,5	-1,7	27,1	20,0	90,9	0,1

Sursa: Fișa localității 1990 și 2002 și date calculate.

* Notă: Comuna Costinești a fost reînființată în 1999 și are în componență satele Costinești și Schitu.

Concentrarea urbană este deosebită în zona litoralului, ponderea populației urbane fiind de peste 90%, din care 3/4 în municipiul Constanța. Totodată, populația urbană din această regiune reprezintă circa 60% din

populația urbană a Dobrogei. De altfel, mai mult de jumătate din centrele urbane ale județului Constanța (6 din cele 11 existente în 2002) sunt concentrate în această mică fâșie litorală.

Tabelul 4.4

Date caracteristice ale unităților administrativ-teritoriale (UAT), componente ale litoralului
(prezentate de la nord la sud¹)

Nr. crt.	Denumire UAT	Statutul administrativ M = municipiu O = oraș C = comună	Denumire localități componente	Populație localităților componente	Populație UAT		Suprafața teritoriului administrativ km ²	Densitate loc/km ²
				la 07.01.1992	1992	2000		
1.	Năvodari	O	Năvodari	31 722	31 722	32 390	58,4	544,6
2.	Lumina	C	Lumina Oituz Sibioara	4 745 566 407	5 718	7 389	45,2	163,5
3.	Ovidiu	O	Ovidiu Poiana	11 896 666	12 562	13 134	83	158,2
4.	Constanța ²	M	Constanța Palazu Mare Mamaia	346 775 3 701 -	350 476	310 471	124,9	2 485,8
5.	Agigea	C	Agigea Lazu Sanatoriul Agigea Stațiunea zoologică marină	3 406 541 617 13	4 577	5 482	47,9	114,4
6.	Valu lui Traian	C	Valu lui Traian	7 352	7 352	8 824	61,6	143,2
7.	Cumpăna ³	C	Cumpăna	7 441	7 441	9 871	50,6	195,1
8.	Eforie	O	Eforie Nord Eforie Sud	4 602 4 730	9 332	9 465	7,4	1279,1
9.	Techirghiol	O	Techirghiol	6 898	6 898	7 109	38,8	183,2
10.	Tuzla	C	Tuzla	5 717	5 717	6 366	52,9	120,3
11.	Costinești Schitu	C	Costinești Schitu	753 1 211	1 964	2 530	21,5	117,7
12.	23 August	C	23 August Dulcești Moșneni	2 082 1 467 1 252	4 801	5 279	74,9	70,5
13.	Mangalia	M	Mangalia	43 822	43 822	40 150	62,3	644,5
14.	Limanu	C	Limanu 2 Mai Hagieni Vama Veche	1 684 1 827 141 115	3 767	4 747	66,6	71,3
Total litoral		2M, 4O, 8C	29 localități		498 141	463 207	796	581,9

¹ Orașul Ovidiu și comuna Lumina au fost incluse în regiunea litorală datorită relațiilor strânse cu municipiul Constanța, precum și datorită faptului că sunt limitrofe lacului Siutghiol – fostă lagună marină. Comunele Valu lui Traian și Cumpăna au fost incluse în special, datorită relațiilor spațiale cu Constanța și tendințelor evidente de contopire a vetrelor rurale cu intravilanul orașului.

² Stațiunea Mamaia nu are populație stabilă, ci doar sezonieră.

³ Comuna Cumpăna a avut două localități: Cumpăna și Straja, cea de-a doua fiind dezafectată.

Caracteristicile urbane, dar și alte elemente particulare, cum ar fi importantul aport de populație provenită din sporul migrator excedentar în deceniile 7 și 8 ale secolului trecut⁴, caracterul multietnic și multiconfesional tradițional din regiune, un anumit comportament mai liberal determinat de tranzitul important de vizitatori (turiști, comercianți etc.) și-au pus amprenta asupra specificului demografic al litoralului.

4.1.9.1. *Caracteristici demografice*

Populația zonei litorale prezintă ușoare tendințe de scădere, evidențiată și la nivel județean și național în ultimii ani. Ponderea mare a populației urbane imprimă caracteristici demografice apropiate de acest mediu: natalitate scăzută, mortalitate crescută, populație tânără și feminizată⁵. La nivelul anului 2002, principalele caracteristici demografice ale litoralului prezentau o situație mai puțin favorabilă în raport cu cele ale mediului urban în general (tabelul 4.2).

Caracteristicile pozitive ale litoralului sunt determinate de centrele cu populație tânără, care au cunoscut dezvoltări accelerate în ultimii 20–25 ani: Mangalia, Năvodari (Năvodari are, de altfel, cea mai tânără populație din județ). Comunele mari, Cumpăna și Valu lui Traian, prezintă, de asemenea, structuri demografice favorabile. Un loc aparte îl ocupă populația municipiului Constanța, unde predominau caracteristicile unei populații tinere, dar cu comportament demografic specific marilor orașe (fenomene ca nupțialitate scăzută, divorțialitate ridicată, natalitate scăzută).

Caracteristicile negative ale litoralului sunt determinate de prezența unor „poli” de populație îmbătrânită, precum orașele Eforie și Techirghiol și comunele din sudul litoralului. Astfel, dacă în Năvodari, populația vârstnică reprezintă numai 6,8% din total, în Eforie și Techirghiol, aceasta este de 20% și, respectiv, de 17,8%. Un indice de mortalitate foarte ridicat se constată în orașele Eforie, Ovidiu și Techirghiol, precum și în comunele Limanu, Lumina și Tuzla. Dacă în cazul

orașelor, principala cauză este procentul ridicat de populație în vârstă, în cazul așezărilor rurale se poate presupune un complex de cauze determinante, printre care mortalitatea infantilă și nivelul scăzut al asistenței medicale pot fi semnificative.

De altfel, o particularitate a litoralului în ansamblu este mortalitatea infantilă foarte ridicată, deși se constată o tendință de scădere, în general în ultimii ani. Totuși, cote alarmante ale acestui indicator se mențin în majoritatea orașelor (mai puțin Constanța, Eforie) și a comunelor (mai ales, în cele din sudul litoralului). Se poate aprecia că mortalitatea infantilă este constantă la nivel de județ, datorită condițiilor precare de asistență sanitară în general, accentuată, însă, în regiunea litorală, unde asistenței sanitare superioare i se substituie un anumit specific comportamental, determinat de prezența regiunilor portuare și turistice⁶.

Se poate remarca faptul că, atât Mangalia, cât și Năvodari, orașe cu populație foarte tânără, au sporuri naturale pozitive importante, chiar și la nivelul anului 2002, când tendința generală în România, atât în mediul urban, cât și în cel rural, reflecta un spor natural negativ. Sporul migratoriu a cunoscut scăderi semnificative și în regiunea litorală, urmare a recesiunii economice și reducerii numărului de locuri de muncă. Totuși, soldul migrator în 2002 se menține ușor pozitiv, mai ales în mediul rural, reflectând o tendință de stabilitate și nicidecum de părăsire a regiunii.

Principalele caracteristici demografice sunt prezentate în tabelul 4.3.

4.1.9.2. *Sistemul de așezări umane din zona litorală*

Sistemul de așezări urbane al zonei litorale este dominat de Constanța – cel mai mare oraș al Dobrogei și unul din cele 6 municipii de rang I din România⁷. Dominarea Constanței se reflectă și în indicele de hipertrofiere față de al doilea oraș, Mangalia, care este de 8:1. Municipiul este flancat la nord și la sud de cele două orașe de mărime mijlocie: Năvodari și, respectiv, Mangalia (tabelul 4.4).

⁶ Vezi, spre exemplu, numărul mare de nou-născuți abandonati.

⁷ Conform recensământului populației din 2002.

⁴ Centrele industriale din județul Constanța, capitala de județ, Mangalia, Medgidia, Năvodari, Cernavoda, Ovidiu au reprezentat poli de atracție pentru forța de muncă excedentară din alte regiuni ale țării, în special din Moldova.

⁵ Ca excepții, populația masculină este majoritară în comunele Agigea și Lumina.

Deși apropiate ca mărime, rolul lor teritorial este diferit. Mangalia constituie un centru polarizator al regiunii de sud a județului, având un profil socio-economic diversificat, dominat de activitățile portuare și turismul balnear și de cură heliomarină, în timp ce Năvodari este un centru industrial dezvoltat în jurul unor mari combinate chimice și petrochimice, fiind 100% dependent de activitatea acestora; prin poziția sa geografică, orașul este relativ izolat în sistemul dobrogean de așezări, în general și litoral, în particular.

Celelalte orașe de pe litoral sunt de talie mică și se află în mare măsură în sfera de influență a Constanței. Dacă Ovidiu este un oraș cu profil industrial, celelalte două – Eforie și Techirghiol – sunt recunoscute drept stațiuni balneare de tradiție profilate pe cură heliomarină și tratamente terapeutice specifice.

Populația regiunii litorale concentrează peste 2/3 din populația județului Constanța și peste 80% din populația sa urbană pe mai puțin de 12% din suprafața sa. Se poate observa că în perioada 1990–2002, populația fâșiei litorale a înregistrat o scădere semnificativă (6,4%), mai ales în mediul urban (9,4%). Deși populația a crescut ușor în majoritatea localităților, acest spor nu a compensat scăderea cu aproape 40 000 de locuitori a populației municipiului Constanța. Creșterile acestei perioade în comunele și orașele litorale pot fi puse pe seama unei migrații interne județene și a stabilirii unei populații flotante a Constanței în localitățile limitrofe.

Populația rurală din regiunea litorală cuprindea la nivelul anului 1992, 41 337 de locuitori, respectiv 8,3% din totalul populației. Mărirea medie a unei așezări se situa la valoarea de 2 176 de locuitori.

În anul 2002, ponderea populației rurale a crescut la 10,9% (50 488 loc.), ceea ce ar putea confirma și pe plan local fenomenul de reorganizare și ruralizare constatat la nivelul țării. Se poate, totuși, aprecia că localitățile rurale din regiunea litorală reprezintă o atracție și pentru alte categorii sociale decât agricultori (pensionari, liber profesioniști), cu venituri medii și ridicate, care preferă a se stabili în vecinătatea unor zone urbane, acolo unde valoarea terenurilor este mai scăzută.

Rețeaua așezărilor rurale cuprinde 19 localități de mărimi variabile (tabelul 4.5).

Primele patru așezări rurale cuprind peste 50% din totalul populației din mediul rural al regiunii litorale. Despre satele din regiunea litorală se pot face următoarele aprecieri generale:

- cele din vecinătatea Constanței sunt mari și foarte mari și prezintă, în general, creșteri ale populației în perioada 1977–2002; ele reprezintă arii de atractivitate, fie datorită existenței unor unități economice funcționale (Lumina, Agigea, Tuzla), fie datorită apropierii de marele oraș (Cumpăna, Valu lui Traian);

- așezările rurale din sudul fâșiei sunt, în general, medii și mici, sub 2 000 locuitori și au drept suport economic principal activitatea agricolă; între ele se pot remarca cele câteva sate de interes pentru turismul estival: Costinești și Schitu din comuna Costinești și 2 Mai și Vama Veche din comuna Limanu.

Trebuie amintit, în fine, *statutul special al unor așezări*, precum Stațiunea de cercetare de la Agigea (Stațiunea zoologică marină) și ariile turistice (stațiunile) din Costinești și Mangalia (Mangalia-Nord). Statul administrativ al acestora din urmă nu este reglementat corespunzător funcțiunii lor de bază: astfel, întreaga salbă de stațiuni din Mangalia are caracterul de „cartier” al orașului, ceea ce conduce la anumite disfuncții ale procesului de administrare a acestor teritorii de interes regional și național.

Litoralul este, în consecință, o regiune cu un pronunțat caracter urban, mediul rural fiind slab reprezentat și, în general, dependent economic și social de orașele învecinate.

Trebuie remarcat că *sistemul de așezări cuprinde toate categoriile de ranguri stabilite de legea 351/2001* (desigur, cu excepția așezărilor de rang 0 – din care face parte numai Capitala țării): un municipiu de rang I (Constanța), un municipiu de rang II (Mangalia), patru orașe de rang III (Năvodari, Ovidiu, Eforie și Techirghiol), opt sate-reședință de comună, care fac parte din așezările de rang IV și un număr de 15 sate aparținătoare și localități componente de rang V.

Sistemul este dezvoltat puternic în lungul axei litorale, relațiile longitudinale pe direcția nord-vest fiind predominante. Principala articulație o reprezintă arealul municipiului Constanța, unde

se întâlnesc principalele axe majore de transport rutier, feroviar, fluvio-maritim și aerian (aeroportul internațional Mihail Kogălniceanu este situat la 20 km nord-vest de municipiul Constanța). O integrare mai slabă în sistem o are orașul Năvodari, datorită unei accesibilități mai dificile și caracterului său pronunțat de oraș industrial.

Tabelul 4.5

Gruparea satelor din zona litorală, după mărime (1992)

	Mărimea aşezării	Număr de aşezări
Sate mari	Peste 7 000 locuitori	2
	Între 5 000 și 6 999 locuitori	1
Sate de mărime medie	Între 3 000 și 4 999 locuitori	2
	Între 2 000 și 2 999 locuitori	1
	Între 1 000 și 1 999 locuitori	5
Sate mici	Între 500 și 999 locuitori	4
	Sub 500 locuitori	4
Total:		19

Sursa: Date calculate.

În ultimii 15 ani, sectorul industrial a suferit transformări profunde de pe urma proceselor de restructurare, conversie și privatizare, specifice perioadei de tranziție de la economia centralizată la economia de piață. Efecte notabile pe plan social, prin creșterea șomajului, au fost resimțite cu prioritate în cele două centre urbane de mărime medie: Năvodari și Mangalia. În a doua parte a intervalului, după 1996, regiunea a cunoscut o lentă redresare economică, privatizarea principalelor întreprinderi ducând la o reducere a șomajului și la menținerea lui în limite scăzute. Municipiul Constanța și activitatea portuară și-au păstrat, în general, o anumită atractivitate, care a asigurat un proces mai lin de tranziție. Turismul a cunoscut un proces de privatizare, mai lent în prima parte a intervalului și mai accelerat în a doua sa parte. Pentru o mare parte a salariaților disponibilizați, turismul estival și, mai ales, agroturismul practicat în localitățile rurale au reprezentat o importantă sursă de venituri, chiar dacă are un caracter sezonier.

În general, litoralul a fost mai puțin afectat de efectele tranziției, decât alte regiuni, semnele de declin fiind punctuale și/sau temporare. Diversitatea activităților economice de la industrie grea,

la transporturi de mărfuri, turism și agricultură a reprezentat pentru litoral o garanție pentru depășirea rapidă a momentelor critice ale tranziției. Pe de altă parte, unele avantaje ale dezvoltării economice riscă să se transforme în factori de risc prin utilizarea nerațională a terenurilor și agresiune asupra factorilor de mediu.

4.1.9.3. Principalele aşezări urbane din zona litorală

Principalele centre urbane ale litoralului sunt municipiul Constanța, reședință de județ și unul dintre cele mai mari orașe din țară, municipiul Mangalia, cu funcțiuni complexe industriale și turistice și orașul Năvodari, oraș industrial dezvoltat în jurul unor importante complexe industriale din ramurile chimiei și petrochimiei. Alte orașe mici, sub 20 000 locuitori, sunt Eforie și Techirghiol, în care predomină caracterul de stațiune balneo-turistică și Ovidiu, mic centru urban, aflat în aria de imediată influență a municipiului Constanța.

Constanța. Orașul Constanța are statut de municipiu, fiind oraș reședință a județului cu același nume și localitate urbană de rang I – respectiv municipiu de importanță națională cu influență potențială la nivel european.

Orașul datează din antichitate fiind cunoscut sub numele de Tomis, când a funcționat ca o colonie comercială elenă. Are o vechime de peste două milenii și jumătate.

Suprafața administrativă a municipiului este de 128 km², din care suprafața cuprinsă în intravilan reprezintă circa 50% (61,7 km²). Populația municipiului în 2002 a fost de 310 471 locuitori, în scădere cu circa 40 000 de locuitori față de datele recensământului din 1992 (350 581 locuitori). A deținut locul al doilea în ierarhia națională, după Capitala țării, iar în 2002, locul cinci, ca urmare a reducerii populației.

Municipiul Constanța cuprinde orașul Constanța propriu-zis și localitățile Palazu Mare (sat) și Mamaia (stațiune turistică), în partea de nord, pe laturile de vest și respectiv de est ale lacului Siutghiol, a cărui suprafață este de 1 900 ha. Conform ultimului PUG (Plan urbanistic general) elaborat în 2000, în intravilan sunt cuprinse și cele două localități, creându-se astfel, premisele unei dezvoltări unitare și integrate a teritoriului administrativ al municipiului.

Din punct de vedere fizico-geografic, orașul Constanța este situat în sectorul meridional al țărmului românesc al Mării Negre, în partea de est a Podișului Dobrogei Centrale. Cea mai mare parte a vetrei urbane este situată pe un relief tipic de câmpie joasă (25–50 m), o mică parte fiind dezvoltată la sud de lacul Siutghiol.

În nordul teritoriului administrativ, linia țărmului este joasă, presărată cu lacuri. În această parte s-a dezvoltat stațiunea turistică Mamaia. Faleza litoralului se accentuează în zona centrală a orașului, acolo unde golfurile naturale au permis dezvoltarea portului turistic și a portului de mărfuri. Între cele două golfuri se află un istm pronunțat, pe care s-a dezvoltat orașul vechi, cunoscut azi sub denumirea de „Peninsula”. Către extremitatea sudică a orașului, linia țărmului coboară din nou și se contopește cu amplele amenajări portuare din partea nouă a portului Constanța-Sud, care se apropie de limitele nordice ale stațiunii Eforie Nord.

Datorită prezenței Mării Negre, aici aerul este intens coroziv (umezeală ridicată și procent ridicat al sărurilor de origine marină), care impune o protecție corespunzătoare a metalelor și utilizarea materialelor de construcție mai puțin higroscopice.

Municipiul Constanța este un oraș-port maritim, cu funcții economice complexe, de importanță națională, regională, județeană și locală. Funcția portuară ocupă un loc primordial, atât în valoarea producției globale, cât și prin importanța sa comercială, fiind urmată ca importanță de funcțiile balneoclimaterică și turistică și de cele industrială și comercială. Aceste domenii determină principalele relații interjudețene, naționale și internaționale ale orașului (fot. 4.1 și 4.2).

Prin rolul administrativ pe care îl are la nivel județean, municipiul are funcții bine determinate, exprimate prin concentrarea de echipamente publice și de interes public, care satisfac necesitățile populației din județ. Rolul regional al Constanței este determinat și de concentrarea pe teritoriul orașului a unor importante instituții de cercetare științifică, de învățământ și cultură, financiar-bancare, prezența Bursei Maritime, a unor consulate și reprezentanțe ale unor puternice firme internaționale. În fine, orașul cuprinde un valoros patrimoniu cultural, cu situri arheologice din

perioada antichității grecești și romane, precum și numeroase monumente de cult aparținând numeroaselor comunități etnice și confesionale care au locuit și mai locuiesc încă pe teritoriul Constanței.

Municipiul este, de asemenea, o importantă „poartă de intrare”, atât la nivel național, cât și pentru litoralul românesc, fiind înconjurat de o serie de stațiuni de odihnă cu o amplă bază de cazare (Mamaia, Năvodari, Eforie, Techirghiol). Acest rol este asigurat de caracterul multimodal al căilor de comunicație, care asigură accesul în oraș: artere rutiere, feroviare și fluvio-maritime de importanță națională și europeană, precum și o legătură directă și rapidă cu aeroportul Mihail Kogălniceanu, situat la 25 km nord-vest, pe E 60, aeroport echipat și pentru zboruri internaționale, unde se află și un centru regional de control și dirijare a zborurilor. Constanța este situată la circa 230 km de Capitala țării, fiind accesibilă pe căi rutiere modernizate (prin Hârșova DN 2 și DN 2A, respectiv Cernavoda DN 3 și DN 2 C), prin magistrala CF 800, dublă și electrificată. Pe direcția nord-sud, orașul este traversat de artera E 87, paralelă cu linia țărmului și care leagă toate localitățile litorale, de la Tulcea în nord, până la Vama Veche în sud.

Transportul mărfurilor este asigurat și pe căile fluvio-maritime, portul Constanța fiind principalul loc de tranzitare a importurilor și exporturilor de mărfuri ale României. Odată cu darea în folosință în 1984 a Canalului Dunăre-Marea Neagră și, ulterior, a Canalului dintre Main și Dunăre (*Ludwigs-kanal*), Constanța a fost legată direct de vestul Europei, cu Rotterdam, unul dintre marile porturi europene și mondiale. La Conferința Paneuropeană din Creta, din 1994 și ulterior, de la Helsinki în 1997, au fost stabilite coridoarele de transport de interes european. Constanța se află pe traseul a două astfel de coridoare: coridorul 4 rutier și feroviar și coridorul 7 fluvial. În prezent, se află în construcție autostrada București-Constanța, componentă a coridorului 4 și preconizată a fi finalizată în 2007. În cadrul PUG Constanța, se prevede și realizarea unui artere ocolitoare în jurul orașului care să preia circulația de tranzit în lungul litoralului.

Constanța face parte din categoria orașelor care au apărut și s-au dezvoltat datorită activităților comercial-portuare. Alături de activitatea



Fot. 4.1. Constanța (1985). Cazinoul și faleza.



Fot. 4.2. Constanța (1925). Imagine către Piața Ovidiu din portul turistic.



Fot. 4.3. Constanța (2002). *Portul vechi: Silozurile A. Saligny* (fot. G. Pascariu).

portuară, rezultată, mai ales, din necesitatea schimburilor de produse, treptat s-a dezvoltat și activitatea meșteșugărească care a transformat orașul într-un centru al micii producții manufacturiere. În 1830, pe locul vechii cetăți antice, Tomis, se dezvoltase o mică așezare portuară numită Küstendje, folosită de administrația otomană pentru transportul cerealelor către Constantinople. După conflictul ruso-turc, localitatea a avut o importanță redusă. Dezvoltarea industrială a orașului a început, practic, în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, odată cu construcția unei căi ferate între Cernavoda și Constanța de către o companie engleză în 1860, urmată de intensificarea relațiilor comerciale și a extinderii amenajărilor portuare. După anexarea Dobrogei la România, în urma Războiului de Independență și odată cu realizarea podului de cale ferată (Anghel Saligny) de la Fetești–Cernavoda, orașul Constanța este conectat mai bine la teritoriul țării și, mai ales, la Capitala sa, rolul său ca punct de schimb în comerțul exterior crescând neîncetat până la declanșarea primului război mondial. Reluarea dezvoltării economice și urbane a orașului s-a făcut după Unirea din 1918 și a continuat în a doua parte a secolului al XX-lea.

În ultimii 120 de ani, populația orașului Constanța a cunoscut o creștere impresionantă, explozivă chiar în anumite perioade, care a urmat creșterea economică și dezvoltarea urbană. Prima creștere semnificativă a avut loc în anii '20 după Marea Unire, când într-un interval relativ scurt, populația orașului s-a dublat, devenind unul dintre primele 10 orașe ale țării (la acea vreme Bucureștiul avea peste 600 000 locuitori, iar alte 12 orașe peste 50 000 locuitori). Ritmul de creștere în această perioadă a fost de 4,41% pe an, ritm depășit doar în intervalul 1966–1977 (tabelul 4.6).

Din 1912 până în 2002, populația a crescut de 11 ori, creșterea cea mai accentuată corespunzând intervalului 1956–1992, când ritmul mediu anual de creștere a fost de 3,55%. Această perioadă coincide cu investițiile masive făcute în dezvoltarea industriei (construcții și producere de energie) și activităților portuare (extinderea și modernizarea portului Constanța-Sud-Agigea) precum și în infrastructura turistică (dezvoltarea stațiunii Mamaia) și tehnică (Canalul Dunăre–Marea Neagră și nodurile hidrotehnice de la Agigea). Investițiile din industrie și turism au atras fluxuri migratorii importante de forță de muncă, în special din nord-estul țării. Populația orașului a crescut rapid, mai ales, datorită sporului migrator, dar și creșterii sporului natural prin aportul de populație tânără care s-a stabilit definitiv în oraș (fig. 4.15).

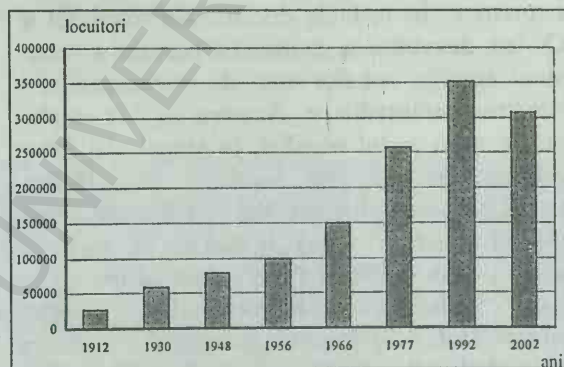


Fig. 4.15. Evoluția populației municipiului Constanța, la diverse recensăminte.

Această evoluție face ca, în prezent, Constanța să fie unul dintre orașele României cu cea mai tânără populație, să aibă o structură etnică foarte diversificată (peste 20 de naționalități autodeclarate la recensământul din 1992) și în care peste 50% din populație este născută în afara teritoriului orașului și chiar al regiunii.

Tabelul 4.6

Populația municipiului Constanța și a localităților componente (număr de locuitori)

	1912	1930	1941	1948	1956	1966	1977	1986	1992	2002
Constanța	26 693	58 622	78 976	77 642	98 604	147 062	252 082	322 446	346 867	
Mamaia	0	0	0	0	0	242	97	50	0	
Palazu Mare	508	542	1 052	934	1 072	2 972	4 799	5 200	3 714	
Total	27 201	59 164	80 028	78 576	99 676	150 276	256 978	327 696	350 581	310 471
Rata creșterii (%)		4,41%	1,50%		3,00%	4,19%	5,00%	2,09%		-1,21%

Sursa: Recensământul populației 2002 și date calculate de autor.

În prezent, populația orașului este în scădere, după ce timp de peste 85 de ani, a fost în creștere (cu excepția intervalului 1941–1948, marcat de război). Această scădere este determinată de un ansamblu de factori economici și sociali: declinul activităților economice, transporturilor și chiar al serviciilor din turism, urmări ale aplicării *Legii Fondului Funciar (legea 18/1991)* și retrocedărilor de teren agricol, ceea ce a determinat o emigrare a populației către locurile de origine (cu precădere în județele din Moldova) și nu în ultimul rând, schimbările în comportamentul demografic al populației, marcate de o scădere a natalității, generalizată la scara teritoriului național.

Dezvoltare economică și spațială a Constanței a stat mereu sub semnul activităților portuare și turistice. În primele decenii ale secolului al XX-lea, dezvoltarea continuă a portului a determinat apariția zonelor mari de antrepozite și a industriei prelucrătoare. Acestea au fost amplasate în nord-vestul orașului, în lungul căii ferate construite la sfârșitul secolului al XIX-lea. Astfel, s-a dezvoltat un mare sector de antrepozite (cartierul Traian) și, ulterior, de spații de producție (în cartierul Palas), care ocupă astăzi peste 250 ha. Silozurile construite de Anghel Saligny (fot. 4.3) în port, precum și extinderea capacităților de stocare petrolieră, reflectă dezvoltarea economică rapidă la început de secol.

La sfârșitul primului război mondial, statisticile oficiale menționau existența a 23 unități industriale mici profilate în producția bunurilor de larg consum. Tot atunci, au început să apară noi întreprinderi în domeniul industriei alimentare, textile și metalurgice. După 1950, în orașul Constanța s-au construit numeroase întreprinderi industriale specifice industrializării socialiste. De altfel, între 1958 și 1968 litoralul de interes balnear al Mării Negre a beneficiat de un statut administrativ special, care cuprindea toate teritoriile administrative riverane Mării Negre, de la Năvodari până la Mangalia. Primele unități care au luat ființă în această perioadă sunt: Fabrica de conserve din legume și fructe (la Ovidiu – 1952), Fabrica de celuloză și hârtie (1959), Uzina de superfosfați și acid sulfuric (la Năvodari – 1959), Întreprinderea de morărit și

panificație (1963), Întreprinderea pentru industrializarea cărnii (1964), Întreprinderea integrată de lână etc.

Anii '60 se remarcă prin lucrările de extindere a portului Constanța și prin dezvoltarea stațiunii Mamaia, continuată până la începutul anilor '80. Deceniile 8 și 9 ale secolului al XX-lea sunt marcate de amplele lucrări de infrastructură rutieră și feroviară (podurile de la Giurgeni–Vadu Oii și Cernavoda), modernizarea aeroportului Mihail Kogălniceanu și, mai ales, finalizarea Canalului Dunăre–Marea Neagră, realizate la scară regională și care sporesc accesibilitatea în municipiul Constanța și pe litoral. În interiorul orașului se construiesc marile zone rezidențiale din nordul, vestul și sudul orașului, precum și ample lucrări de infrastructură tehnico-edilitară și energetică (CET Palas).

Se poate observa că dezvoltarea economică a orașului Constanța nu are la bază resurse naturale, cu excepția celor specifice mediului marin. Zăcămintele de hidrocarburi existente în platforma continentală a Mării Negre sunt exploatate abia din 1987, iar zăcămintul de minereu de fier de la Palazu Mare, este inexploatabil. Pentru asigurarea nevoilor energetice, se aduce cărbune de la peste 350 km distanță și sunt utilizate gazele naturale din magistrala care traversează teritoriul dobrogean pe direcția nord–sud. După 1990, au fost realizate și sunt în curs de finalizare lucrări pentru un inel principal în intravilanul orașului, care să asigure alimentarea cu gaze naturale a gospodăriilor populației.

O situație favorabilă există în domeniul resurselor de apă potabilă, apele subterane din nordul orașului asigurând circa 80% din nevoile de consum ale orașului. Realizarea Canalului Poarta Albă–Midia–Năvodari asigură, în prezent, o bună parte a resurselor de apă potabilă din surse de suprafață (captarea Galeșu) pentru Constanța, dar și pentru celelalte orașe conectate la sistemul zonal de alimentare cu apă (Năvodari, Ovidiu, Eforie).

După 1990, structura economică a municipiului Constanța a fost influențată de procesele de restructurare și privatizare, fără a suferi, însă, modificări esențiale. Activitatea portuară și industria continuă să fie dominante în Constanța



Fot. 4.4. Agigea (2002). Dezvoltare rezidențială nouă în spațiul de acces al portului Constanța-Sud-Agigea (zona economică liberă) (fot. G. Pascariu).



Fot. 4.5. Agigea (2002). Construcții noi în preajma portului Constanța-Sud-Agigea. Detaliu (fot. G. Pascariu).

și reprezintă peste 50% din economia orașului. Se poate aprecia, însă, faptul că în interiorul acestei structuri, circulația mărfurilor (activitatea portuară) este în creștere în timp ce industria prelucrătoare este în scădere. O dezvoltare rapidă cunoaște sectorul terțiar (serviciile pentru populație: administrație, comerț, educație, bănci – asigurări).

Evoluția salariaților din municipiul Constanța confirmă tendința de diminuare a activității industriale. În anii '90, dezvoltarea întreprinderilor mici și mijlocii a absorbit o mare parte a salariaților disponibilizați din întreprinderile închise sau cu reducere de activitate. Șomajul a fost, în general, redus în Constanța (5–7%) față de alte regiuni ale țării, dar aceasta nu se poate explica doar prin dezvoltarea sectorului industriei mici și mijlocii (IMM), ci trebuie corelată și cu economia gri ce poate avea dimensiuni mari în Constanța datorită activităților turistice și portuare ce favorizează activități economice neînregistrate.

După expansiunea spațială și dezvoltarea urbană a orașului au urmat, în mod firesc, procesul de dezvoltare economică, creșterea populației și dezvoltarea funcțiunilor turistice. Până la darea în funcțiune a noilor amenajări portuare în 1909, orașul a avut o dezvoltare limitată la teritoriul „peninsulei” și limita bulevardului Mamaia de azi (fost Regina Maria, care era dublat și de o cale ferată). La vest, nord și sud erau așezări rurale Coiciu, Anadalchioi, Viile Noi, care în deceniile ulterioare au fost treptat înglobate în dezvoltarea orașului, devenind cartiere ale acestuia. Odată cu dezvoltarea portului spre sud, aria de interes turistic și balnear a evoluat spre nord, conturând o tendință care avea să fie confirmată de amplele planuri de sistematizare din deceniile 6 și 7 ale secolului al XX-lea.

La nord de lacul Tăbăcăriei, pe perisipul dintre Siutghiol și mare, s-a dezvoltat *stațiunea Mamaia* (integrată municipiului Constanța), pe o lungime de peste 5 km, în timp ce la sud, portul s-a extins către Agigea și Eforie pe o lungime de circa 10 km în lungul țărmului (fot. 4.4 și 4.5). În prezent, danele din partea de sud sunt în construcție, utilizând pentru aceasta, deșeurile solide din materiale de construcții ale

orașului. La sud de oraș, pe teritoriul *comunei Agigea*, se află un complex nod hidrotehnic, dublat de noduri rutiere și accese de cale ferată care asigură circulația mărfurilor din și către portul de mărfuri. Tot în această parte se află zona economică liberă înființată în 1993.

Orașul propriu-zis s-a dezvoltat în cercuri, aproximativ concentrice în jurul nucleului istoric, pe direcția nord-vest, adică în spațiul dintre calea ferată și accesul rutier E 60 dinspre Hârșova, care bordează latura de vest a lacului Siutghiol (fig. 4.16). Pe această direcție, cuprinzând satele Coiciu, Anadalchioi și I.C. Brătianu, s-au dezvoltat în etape succesive, cartierele Tomis I, II și III, Tomis Nord, Faleza Nord, respectiv Palas și I.C. Brătianu și au fost amplasate principalele echipamente publice pentru educație, sănătate, recreere și gospodărie comunală (fig. 4.17). În jurul lacului Tăbăcăriei a fost amenajat un parc urban, cuprinzând și un sat turistic pe colțul de nord-vest. În ultimii ani, expansiunea orașului pe direcția nord-vest este vizibilă prin dezvoltarea unor areale rezidențiale noi (în special, la nord, către Palazu Mare și Ovidiu) și de spații de depozitare și servicii de transport (în special, în lungul arterei ocolitoare Aurel Vlaicu care marchează limita de vest a orașului) (fig. 4.17).

Pe latura de sud a axului central est-vest, dominat de sistemul de căi ferate, s-a dezvoltat o mare zonă industrială și de depozite, precum și centrala electrotermică (CET) Palas. Extinderea acestei zone către sud, precum și sistemul de căi ferate care o înconjoară și fac legătura cu portul, au împiedicat dezvoltarea orașului pe această direcție. Dezvoltarea urbană s-a produs și pe direcția sud pe fâșia de teren dintre calea ferată și șoseaua spre Mangalia (E 87) la vest și cornișa înaltă a țărmului care separă orașul de port. Aici, au fost realizate în deceniile 7 și 8 ale secolului al XX-lea, cartierele Abator și Faleza, Poarta Sud destinate, în special, muncitorilor din port. După 1990, tendințele de expansiune ale orașului s-au făcut resimțite și în sud și sud-vest, pe teritoriul vechilor localități rurale Viile Noi, km 4–5 și km 5. Amplasarea recentă a noii stații de epurare a apelor uzate ale orașului și a noului terminal petrolier în sud indică o reorientare a tendințelor de dezvoltare spațială a orașului.

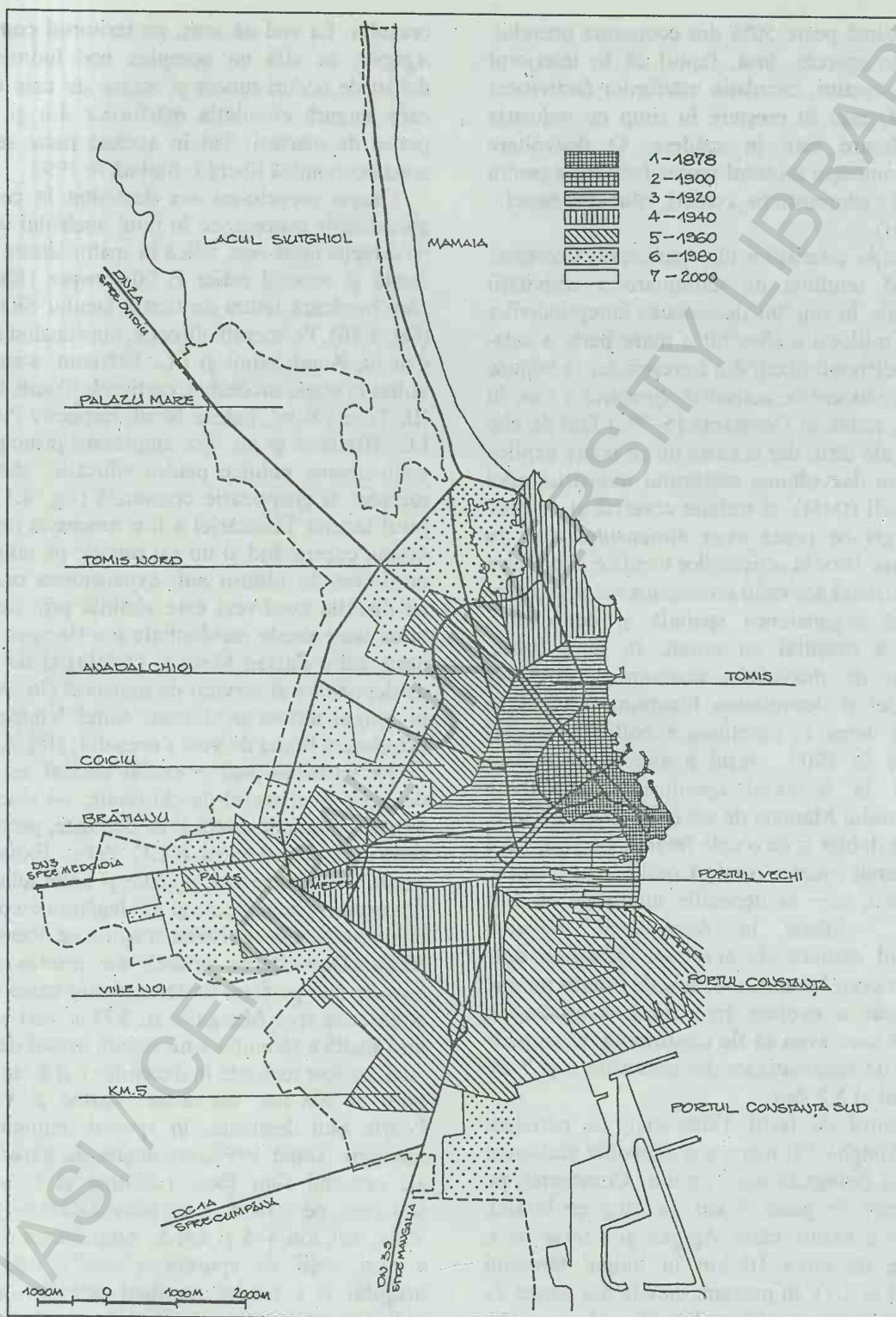


Fig. 4.16. Evoluția teritorială a orașului Constanța (2000).

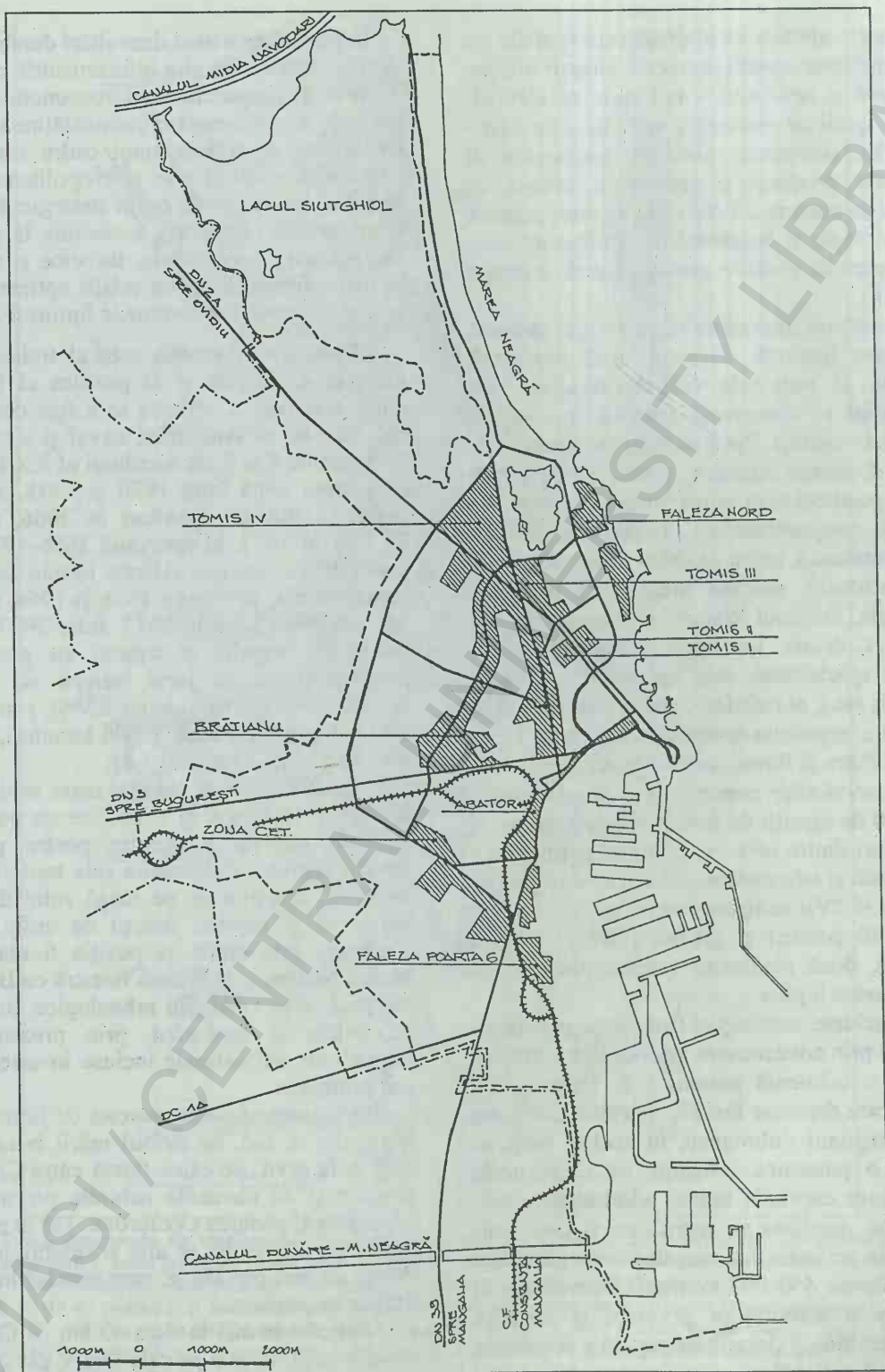


Fig. 4.17. Zone rezidențiale cu locuințe colective înalte în municipiul Constanța (spațiul hașurat), conf. P.U.G. 2000.

Se poate aprecia că alternativele spațiale ale Constanței sunt specifice celor 3 direcții majore: către nord și nord-vest – noi zone rezidențiale joase și spații de recreere și turism, către vest – dezvoltării complexe specifice funcțiunilor de depozitare, producție și comerț cu ridicata, iar spre sud se conturează dezvoltarea unui puternic pol tehnologic și industrial determinat de vecinătatea portului și căilor multimodale de transport (fig. 4.18).

Pe teritoriul municipiului se află, în prezent, numeroase instituții de importanță județeană, regională și națională (extrateritorială), care atestă rolul și importanța acestuia în sistemul național de așezări. Pot fi astfel menționate:

– în *domeniul educației* (circa 50 de unități liceale, postliceale și universitare), al *asistenței medicale, echipamentelor culturale* (instituții teatrale, filarmonică, teatru de balet, muzee de importanță națională, precum Muzeul de istorie și arheologie, Edificiul Roman cu Mozaic, Muzeul Marinei, Colecția „Ion Jalea”, biblioteci universitare și specializate, sedii de edituri – Pontica, Europolis etc.), al *cultelor* – sediul Arhiepiscopiei Tomisului, reședința episcopală, Catedrala Ortodoxă Sf. Petru și Pavel; *administrativ; financiar-bancar; serviciilor comerciale și pentru turism* (peste 20 de agenții de turism și voiaj, peste 70 de hoteluri dintre care 14 cu regim permanent); *mass-media și telecomunicațiilor* (peste 10 posturi de radio și TV); *echipamentelor de sport și recreere* (10 parcuri și grădini publice, piscină acoperită, două stadioane, terenuri de tenis și antrenamente hipice).

În concluzie, municipiul Constanța, prin mărirea sa și prin concentrarea activităților antropice exercită o influență puternică în teritoriu, cu extensii care depășesc limitele județului Constanța sau ale regiunii dobrogene. În același timp, el exercită o puternică influență pe un teritoriu limitat, care cuprinde unități administrativ-teritoriale din imediata sa vecinătate și care constituie aria periurbană a orașului, cu o populație care depășește 450 000 locuitori. Dezvoltarea în continuare a activităților portuare și turistice poate determina o dezvoltare rapidă a sectorului terțiar cu implicații pozitive asupra dezvoltării economice a municipiului.

În perspectiva unei dezvoltări durabile a activităților economice și a infrastructurii, care poate depinde de conjunctura macroeconomică și geopolitică, este necesară o îmbunătățire a gestiunii teritoriului și crearea unui cadru instituțional adecvat dezvoltării ariei metropolitane a municipiului. Interesele de ordin strategic din nordul municipiului (aeroport), economic la sud (spațiul portuar), rezidențiale, turistice și ecologice în toate direcțiile impun relații optime de colaborare cu orașele și comunele limitrofe.

Mangalia. Mangalia este al treilea oraș al județului Constanța și al patrulea al Dobrogei, după populație. Creșterea sa a fost determinată de dezvoltarea șantierului naval și a turismului în deceniile 8 și 9 ale secolului al XX-lea. După o creștere lentă între 1930 și 1948, ajunge la peste 12 000 de locuitori în 1966, respectiv 26 800 în 1977. În intervalul 1956–1977 atinge unele dintre cele mai ridicate ritmuri de creștere medie anuală, 10% între 1956 și 1966, respectiv 7% din 1966 până în 1977. Între 1977 și 1992 populația orașului a crescut cu peste 70%, stabilizându-se în jurul valorii de 44 000 locuitori (ritm mediu anual 3,3%), pentru ca în 2002 să scadă cu circa 4 000 locuitori, fiind de 40 150 locuitori (tabelul 4.4).

Orașul reprezintă cel mai mare centru urban din sudul Dobrogei și constituie un pol important de atracție și servire pentru populația acestei regiuni. Funcțiunile sale teritoriale sunt multiple, îndeplinind pe lângă rolul de centru industrial și turistic, funcții de ordin *militar-strategic*, prin dubla sa poziție frontalieră (la Marea Neagră și la granița terestră cu Bulgaria), *cultural*, prin vestigiile arheologice cu valoare de unicat și *ecologică*, prin prezența unor importante arii naturale incluse în categoria de arii protejate.

Poziția orașului este marcată de limita lacului Mangalia la sud, de țărmul mării la est, iar la vest și la nord, de calea ferată către Constanța, precum și de elemente naturale precum Balta Mangalia și pădurea Comorova. Tot în partea de nord-vest a orașului se află și celebra herghelie de cai de rasă pur-sânge, care numără în prezent 300 de exemplare.

Mangalia se află la circa 40 km de Constanța, fiind accesibilă, atât pe cale ferată, cât și rutieră. Calea ferată simplă și neelectrificată este folosită intens în sezonul estival și necesită lucrări de

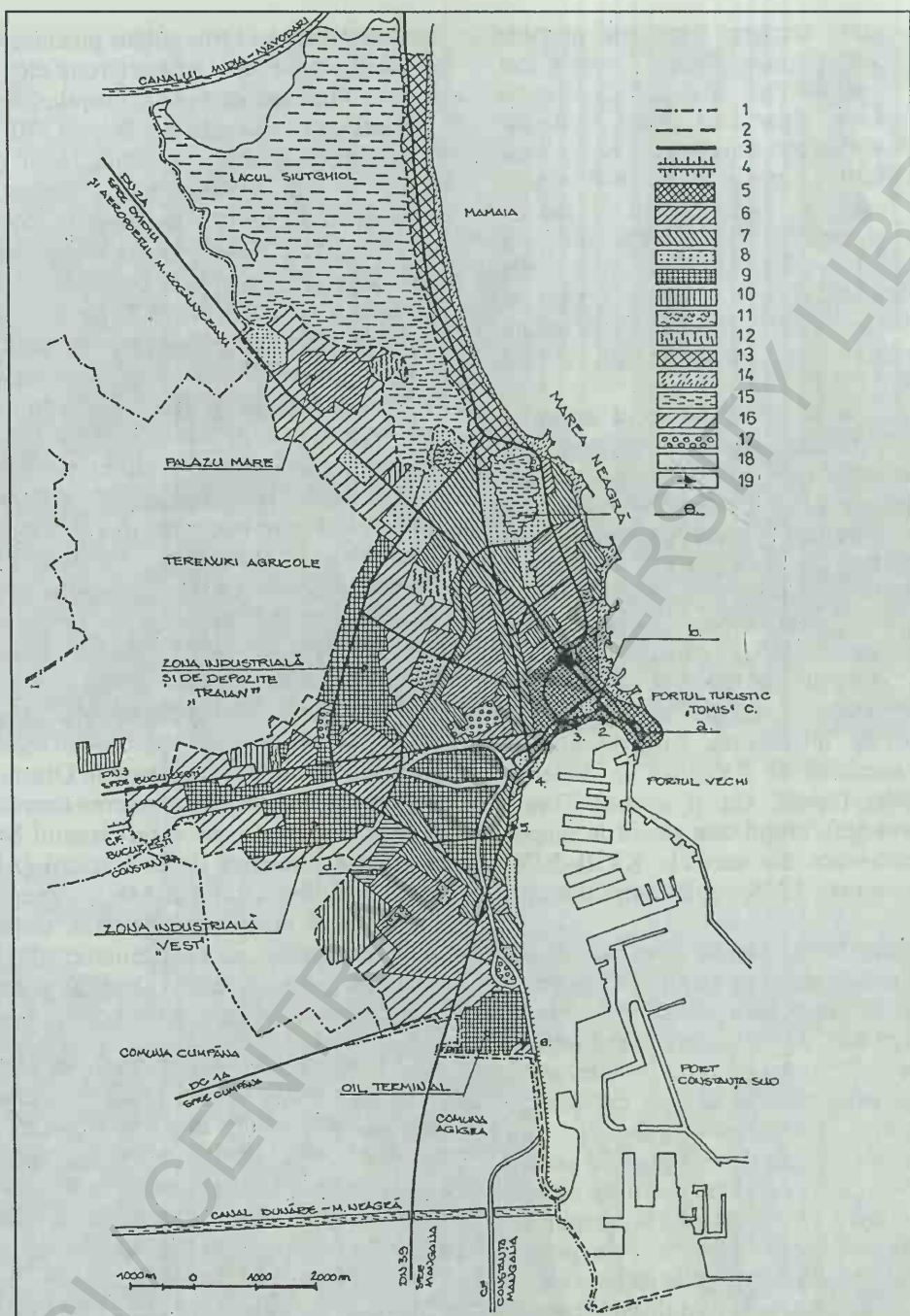


Fig. 4.18. Zonele funcționale ale municipiului Constanța (conform PUG, 2000): 1, limita teritoriului administrativ; 2, limita teritoriului intravilan; 3, străzi principale (trama stradală majoră); zone funcționale: 4, zona destinată transportului feroviar; 5, zona centrală; 6, zone rezidențiale joase (locuințe individuale); 7, zone rezidențiale înalte (locuințe colective); 8, zone plantate (de agrement și cu rol de protecție) și baze sportive; 9, zone industriale și de depozitare; 10, zone agrozootehnice; 11, campusuri universitare; 12, unități cu destinație specială; 13, zona turistică; 14, plaja; 15, zone ocupate de ape (lacuri, canal); 16, terenuri agricole în intravilan (construibile); 17, zone cu destinația gospodărie comună; 18, terenuri agricole în extravilan; 19, porți de acces în port (1-6). Obiective importante: a, Zona „Peninsula”; b, Sediul Consiliului Județean, Primăria și Prefectura; c, Portul turistic Tomis; d, C.E.T. Palas; e, Lacul Tăbăcării.

modernizare pentru creșterea capacității portante și a siguranței transportului. Accesul rutier a fost modernizat în ultimii ani și asigură preluarea traficului în sezon, chiar dacă viteza de deplasare este redusă datorită traversării a numeroase localități. În 1989 a fost dat în folosință un pod rutier peste lacul Mangalia, care a scurtat cu 12 km accesul în localitățile 2 Mai și Vama Veche. În prezent se lucrează la un pasaj rutier denivelat peste calea ferată, care va fluidiza traficul în sezonul estival și va spori siguranța circulației rutiere apre stațiunile din nordul orașului.

Municipiul s-a dezvoltat pe locul anticului oraș Callatis, colonie doriană a Megarei, din Grecia continentală (spre deosebire de celelalte colonii grecești de sorginte milesiană), în secolul VI î.Chr., azi scufundat în mare în cea mai mare parte. Urme ale zidului de incintă al orașului antic se păstrează și pot fi văzute în centrul orașului (fot. 4.6). Subsolul orașului adăpostește numeroase necropole antice. Printre acestea se află celebrul „mormânt cu papirus” adăpostit de Muzeul de arheologie. Orașul a cunoscut o istorie medievală interesantă, fiind menționat la mijlocul secolului al XVIII-lea în scrierile călătorului Evlia Celebi. Ca și anticul Tomis (devenit Küstendje), orașul este pustiit în timpul războaielor ruso-turce din secolele XVIII–XIX, refăcându-se după 1878, sub administrația românească.

La sud, dezvoltarea orașului este limitată de lacul Mangalia, precum și de șantierele navale și de portul militar care s-au extins pe ambele maluri, dar mai ales pe cel sudic. Malul nordic al lacului este cunoscut și datorită izvoarelor de apă termală și sulfuroasă, ceea ce a determinat dezvoltarea funcției balneară a orașului.

Baza economică a orașului o reprezintă portul și șantierul naval, care asigură cel mai mare număr de locuri de muncă pentru locuitorii orașului și pentru cei din comunele limitrofe. Prin privatizare, șantierul naval a fost preluat de concernul coreean Daewoo. Activitatea portului militar s-a redus în ultimii ani, dar rămâne în continuare o prezență importantă în regiune.

În nordul orașului s-a dezvoltat un areal de industrie ușoară (confecții, textile, industrie alimentară) și depozite, legată de accesul feroviar. Cea mai veche este întreprinderea de în, înființată în 1940. Privatizarea din anii '90 a adus pe

teritoriul orașului firme străine precum: Steilmann, Volharding Group, Damon Group etc.

Tot în partea de nord a orașului, dar pe linia țărmlui au fost realizate, în anii '70, stațiunile care formează aria Mangalia Nord (fot. 4.7): Saturn, Venus, Aurora, Jupiter, Neptun și Olimp, care dețin circa 40% din baza de cazare a litoralului (circa 55 000 locuri în hoteluri, vile și campinguri). Arealul turistic ocupă, practic, întreaga linie a țărmlui, de la Sanatoriul balnear în sud până la limita nordică a teritoriului administrativ. Hotelurile din oraș, care continuă lanțul hotelier din stațiuni, pot oferi condiții de cazare tot timpul anului, unele dintre ele fiind reabilitate și modernizate în ultimii ani.

Echiparea tehnico-edilărie a orașului este corespunzătoare în domeniul alimentării cu apă, canalizării și alimentării cu energie electrică. Orașul dispune de o stație modernizată de epurare a apelor menajere, de spații plantate și baze sportive, de școli generale și licee, care atrag tineri din comunele limitrofe etc.

Pe teritoriul municipiului Mangalia se află numeroase *arii protejate* cuprinse în *legea 5/2000*: punctul fosilifer Movila Banului, Obantul Mare și peștera La Movile. În apropierea orașului se află și peștera Limanu (pe malul lacului Mangalia), rezervația forestieră de la Hagieni (Albești) și acvatoriul litoral (aria 2 Mai – Vama Veche). Mai trebuie menționate Pădurea Comorova și lacul cu același nume (transformat în lac de agrement) din stațiunea Neptun, propuse a fi cuprinse, de asemenea, pe lista ariilor protejate.

Năvodari. Orașul Năvodari s-a dezvoltat pe locul unei vechi așezări pescărești, Caracorium (menționată documentar în secolul al XV-lea), devenită apoi Carachioi. În 1927 primește numele actual, dar în 1948 nu depășea încă 1000 de locuitori. În 1968 capătă statutul de oraș. Situat în vecinătatea capului Midia, localitatea reprezintă centrul urban cel mai nordic al zonei litoralului și, totodată, cel mai sudic, de acces în Rezervația Biosferei Delta Dunării, în imediata apropiere a grindului Chituc. La nord, orașul este mărginit de malul sudic al lacului Tașaul. Accesul este asigurat din E 60 și DN 22B.

Dezvoltarea localității ca centru urban a fost determinată de investițiile în sectorul industrial, din deceniile 6–8 ale secolului al XX-lea, începând



Fot. 4.6. Mangalia (1995). Zidurile cetății antice Callatis (fot. S. Iosipescu).



Fot. 4.7. Mangalia (1995). Vedere către stațiunea Saturn (fot. G. Pascariu).



Fot. 4.8. Mamaia-sat (2003). *Reconstrucția vechii așezări* (fot. G. Pascariu).



Fot. 4.9. Mamaia-sat (2003). *Locuințe noi (detaliu)* (fot. G. Pascariu).

cu Combinatul de îngrășăminte în 1954 și încheind cu Combinatul petrochimic *Petromidia* în 1975. Exploatarea și prelucrarea lemnului, confecțiile și industria alimentară (zahăr, panificație), industria construcțiilor de mașini agricole și, nu în ultimul rând, producerea de energie electrică au reprezentat alte elemente ale amplificării funcției industriale a orașului.

Amplasarea acestor unități a fost însoțită de construcția în ritm susținut de locuințe și echipamente publice, ceea ce a dus la o creștere rapidă a populației la peste 6 000 locuitori în 1966, apoi la peste 10 000 de locuitori în 1977, la 31 772 de locuitori în 1992 și la 32 390 în anul 2002. În intervalul 1977–1992, populația orașului a crescut de circa trei ori, având unul dintre cele mai ridicate ritmuri de creștere urbană din țară.

În prezent, Năvodari continuă să aibă un ritm constant de creștere de circa 1,5% pe an, în ciuda proceselor de restructurare industrială din anii '90. Această evoluție poate fi explicată prin structura de vârstă a populației, una dintre cele mai tinere din centrele urbane ale țării, dar și prin dezvoltarea altor funcțiuni (portuară și turistică) decât cea industrială. Procesele de restructurare și privatizare a întreprinderilor industriale au determinat înlocuirea anumitor tipuri de produse cu altele, dar par a fi fost depășite cu succes, șomajul fiind relativ redus (circa 5%) în ultimii ani, orașul menținându-și forța de atracție.

Finalizarea Canalului Poarta Albă–Midia–Năvodari, ramură a Canalului Dunăre–Marea Neagră, care se desprinde în dreptul localității Poarta Albă și amenajarea portului Midia–Năvodari a permis dezvoltarea funcției portuare a orașului. Canalul asigură transportul unor resurse minerale din carierele de calcar, aflate la nord și nord-vest de Năvodari și irigarea terenurilor agricole din nordul județului; exploatarea hidrocarburilor din platforma continentală a Mării Negre a dus la crearea, în anii '80, a terminalului petrolier de la Vadu, la nord de Capul Midia (în comuna Corbu), care asigură și aprovizionarea cu materie primă a combinatului petrochimic.

În partea de sud, teritoriul dintre lacul Siutghiol și țărmul mării oferă condiții favorabile dezvoltării turismului și prelungirii ariei turistice a stațiunii Mamaia. Aceasta este ușor accesibilă dinspre Constanța, pe șoseaua care traversează Mamaia

și oferă, pe circa 7 km lungime, terenuri favorabile dezvoltării de noi spații rezidențiale și turistice (fot. 4.8). Astfel de dezvoltări (hoteliuri, pensiuni și campinguri) se fac deja remarcate la sud de *Complexul de odihnă pentru copii și tineret*, unul dintre cel mai mari din țară (circa 7 500 locuri), construit în 1970 pe o suprafață de 200 ha. Retrocedarea terenurilor foștilor proprietari, în baza *legii 18/1991*, a condus la refacerea localității, abuziv desființate, Mamaia-sat pe colțul de nord-est al lacului Siutghiol și la vest de șoseaua Năvodari–Mamaia (fot. 4.8 și 4.9).

Perspectivile de dezvoltare spațială ale orașului sunt favorizate de terenurile libere din vestul teritoriului, la nord și la sud fiind limitat de lacul Tașaul și, respectiv, de canal. La est se află sectorul industrial și cel portuar, unde se preconizează realizarea unui parc industrial pentru noi tehnologii. La sud de canal, vecinătatea lacului Siutghiol, a mării și relația directă cu stațiunea Mamaia și cu Constanța, oferă premise ale unei rapide dezvoltări urbane.

Poziția orașului este avantajoasă și din *perspectiva dezvoltării turismului cultural, științific și itinerant*, în imediata sa apropiere, la nord aflându-se obiective de mare atractivitate precum: *cetatea Histria*, care reprezintă urmele celui mai vechi oraș din România; *stațiunea Nuntași*, pe malul lacului cu același nume, cu nămoluri terapeutice, *peșterile Lileci și La Adam*, *rezervația științifică Gură Dobrogei și peisagistică Cheia*. Un element care ar putea spori, de asemenea, accesibilitatea orașului este valorificarea traseului căii ferate, care leagă aria industrială Constanța de cea a orașului Năvodari (este posibilă realizarea unui tren electric interurban), precum și modernizarea ramificației feroviare de la Medgidia.

4.1.10. Potențialul socio-economic

Litoralul dispune de un nivel ridicat de dezvoltare socio-economică, potențat de existența unor resurse variate ale mediului natural, ale solului și subsolului, dar și de o infrastructură de transport diversificată, care stimulează schimbul și circulația mărfurilor. Principalele resurse ale litoralului sunt următoarele:

– resurse minerale (roci comune) utilizate în construcții, industria chimică, metalurgie și fabricarea sticlei: calcare la Ovidiu, Tuzla, Mangalia,

Lumina și Limanu, dolomite la Ovidiu, sisturi verzi la Năvodari, nisipuri și argile la Tuzla;

– hidrocarburi submarine exploatare în larg, pe platforma continentală a Mării Negre în dreptul localității Vadu;

– resurse balneo-terapeutice: ape mineralizate și termale la Mangalia, nămoluri terapeutice și ape sărate la Eforie, Techirghiol și Mangalia;

– resurse helio-marine, plajele cu nisipuri fine de la Năvodari, Mamaia, Eforie, Costinești și Mangalia;

– lacurile litorale destinate agrementului și sporturilor nautice: Siutghiol, Tăbăcărie, Neptun, Jupiter, Tismana;

– rezervații științifice: lacul Agiea, peștera Limanu, pădurea Hagieni;

– monumentele istorice reprezentate de numeroase situri arheologice, printre care și orașele antice Tomis și Callatis, monumente de arhitectură și ansambluri urbanistice, între care se detașează centrul istoric al municipiului Constanța.

Existența acestor resurse a determinat dezvoltarea deosebită a următoarelor sectoare de activitate: industria, circulația mărfurilor și turismul. Aceste trei domenii, împreună cu serviciile aferente, sunt principalele atuuuri economice ale zonei litorale, care completează cu o infrastructură tehnică modernă și corespunzătoare din punct de vedere al capacității, pot asigura un viitor competitiv într-un spațiu de contact al regiunilor din nordul, estul și sudul Europei cu Orientul Apropiat.

4.1.10.1. Industria

Litoralul românesc al Mării Negre a cunoscut în deceniile 7 și 8 ale secolului al XX-lea o puternică dezvoltare economică, în care industria își găsește un loc de primă însemnătate. În procesul de industrializare a țării, litoralul a beneficiat de investiții importante, care au fost dirijate, atât către dezvoltarea acelor ramuri industriale, care își aveau asigurată baza de materii prime, cât mai ales, a celor bazate pe importuri de materii prime. Astfel, *industria construcțiilor de mașini* (reparații și construcții de nave), *industria chimică* și *petrochimică* se înscriu cu ponderile cele mai mari, acoperind în perioada respectivă mai mult de jumătate din producția globală totală. Exploatarea resurselor petrolifere de pe platforma

continentală a Mării Negre, reprezintă o premisă pentru menținerea și dezvoltarea prelucrării țiteiului brut la Midia–Năvodari.

Primele ramuri dezvoltate în regiunea litorală au urmărit valorificarea resursele locale de materii prime și forță de muncă. Aceste ramuri și subramuri s-au dezvoltat, în special, în sectorul *industriei ușoare și alimentare*, care valorifică resursele agricole și animaliere din hinterlandul dobrogean. Agricultură litoralului este variată și oferă produse vegetale, animale și piscicole pentru industria prelucrătoare. În Constanța, Cumpăna, Valu lui Traian sunt importante ferme de creștere a animalelor (păsări și bovine).

Au fost dezvoltate, de asemenea, și *subramuri ale industriei constructoare de mașini și chimice*, pentru producerea de piese de schimb pentru mașinile agricole, cât și producția necesară de îngrășăminte chimice. *Industria alimentară* s-a dezvoltat practic în toate centrele urbane ale litoralului, dar mai ales în municipiul Constanța.

Alte ramuri bazate pe prelucrarea materiilor prime din import, au fost localizate în principalele centre urbane ale litoralului. Cel mai important combinat chimic a fost localizat la Năvodari, iar industria construcțiilor de mașini cu preponderență la Constanța, Mangalia și Năvodari. Vecinătatea mării și a amenajărilor portuare au determinat amplasarea la Constanța și Mangalia a unora dintre cele mai mari șantiere navale din țară, unde s-au produs nave maritime de mare capacitate. Dezvoltarea acestora este legată de crearea unei flote comerciale maritime proprii și de amplasarea pe care a luat-o transportul maritim în cadrul comerțului exterior în ultimele decenii ale secolului trecut. După 1990, întreținerea acestei flote s-a dovedit a fi păgubitoare pentru statul român, procedându-se la vânzarea navelor. După privatizarea șantiierelor navale în a doua jumătate a anilor '90, construcția și reparația navelor a fost reluată.

Dezvoltarea ramurilor care folosesc, în mare măsură, materie primă din import și/sau realizează produse destinate exportului (industria petrochimică, industria îngrășămintelor chimice, industria lemnului) a fost justificată de volumul mare al materiilor prime utilizate de aceste industrii (țitei, apatită, fosforite, lemn exotic etc.) și de costurile mai reduse ale transportului pe apă. În deceniile 7 și 8 ale secolului al XX-lea,

acest fenomen de „litoralizare” a industriei părea justificat din punct de vedere economic, în condițiile în care impactul asupra mediului și dezvoltarea durabilă nu erau luate în considerare. După 1990 au fost puse în evidență unele neajunsuri ale investițiilor realizate în deceniile anterioare. Procesul de privatizare, accelerat după 1996, nu a produs totuși mutații semnificative în structura industrială a litoralului, cu mici excepții (Fabrica de zahăr de la Năvodari), unitățile privatizate menținându-și profilul.

Astfel, principalele ramuri industriale ale zonei litorale continuă să fie reprezentate de:

Industria construcțiilor de mașini și prelucrarea metalelor. Aceasta este reprezentată de unități mari, de importanță națională: Întreprinderea de construcții navale Constanța, Șantierul naval de la Mangalia și Întreprinderea mecanică navală Constanța. *Șantierul naval din Constanța* s-a dezvoltat pe locul vechilor ateliere de reparații navale, înființate în anul 1899, trecând de la simple reparații de nave, la reparații complexe, construcții de șalupe, remorchere, pontoane dormitor și de acostare, șalande, împingătoare fluviale, iar din anul 1968 la cargouri de 1 920 tdw, ca și la construcția de nave mineraliere de 65 000 tdw și petroliere de 150 000 tdw. *Șantierul naval de la Mangalia* a fost finalizat în 1979 și a fost, inițial, profilat pe reparații de nave maritime, iar ulterior, prin investiții Daewoo și pe construcții de nave petroliere de mare capacitate (55 000 și 65 000 tdw).

La Constanța și Năvodari au fost dezvoltate la începutul anilor '70, întreprinderi mecanice producătoare de piese de schimb pentru mașini agricole și piese auto. În centrele mai mici precum Eforie, 23 August, Techirghiol, Tuzla, s-au dezvoltat ateliere care realizau diferite construcții metalice și reparații pentru nevoile locale. Procesul de restructurare și privatizare a industriei a determinat dispariția, reducerea activității sau reprofilarea unor unități. După un proces de modernizare și re tehnologizare, șantierelor navale de la Constanța și Mangalia continuă să funcționeze și să fie competitive în domeniu;

Industria prelucrării petrolului. Este o activitate relativ tânără pe litoral și a apărut ca urmare a politicii economice a României, care a

devenit țară importatoare de țiței. Prelucrarea petrolului s-a dezvoltat la Năvodari, *Combinatul petrochimic Midia*, a fost realizat în perioada 1975–1977 utilizând tehnologii de ultimă oră la acea dată (UOP, Mitsui, Snam Progetti, Heat Research etc.). Acesta produce o gamă variată de sortimente: benzină, motorină, păcură etc. După 1990 a fost modernizat, a trecut printr-un anevoios proces de privatizare și a redevenit, unul dintre principalii producători de produse petroliere pentru piața internă (principalul beneficiar fiind Rompetrol), dar și pentru export;

Industria chimică. Este reprezentată de subramura îngrășămintelor chimice. Combinatul *Fertilchim* de la Năvodari a fost construit în 1954 în scopul sprijinirii agriculturii dobrogene și pentru folosirea materiei prime cu gabarit ridicat (apatite, fosfarite) provenită din import. Succesiv, în 1969 și în 1971, activitatea combinatului s-a extins cu linii de producție pentru acid fosforic și, respectiv, fabricarea fluorurii de aluminiu și o nouă instalație de granulare. Ca urmare a privatizării, activitatea combinatului s-a restrâns mult după 1990. Combinatul devenise unul dintre principalii poluatori ai solului, apei și aerului din zona litorală. Industria chimică este reprezentată și de prelucrarea cauciucului și materialelor plastice la Constanța;

Industria materialelor de construcție. Are o prezență semnificativă. Este reprezentată de Întreprinderea de prefabricate și materiale de construcție (1953) și Întreprinderea de prefabricate din beton celular autoclavizat (1971) din Constanța, cu secții pentru prefabricate din beton la Năvodari și Tuzla. Industria materialelor de construcție s-a dezvoltat puternic în deceniile 7 și 8, ale secolului al XX-lea când ritmurile de construcție în domeniul locuințelor și danelor portuare au fost foarte ridicate;

Industria ușoară. S-a dezvoltat, în mare măsură, pe baza resurselor agricole vegetale și animaliere din regiune, care au stimulat apariția unor subramuri din industria textilă și alimentară. Industria textilă este reprezentată, atât de prelucrarea primară a inului și cânepii cultivate în regiune, cât și de prelucrarea industrială a acestora. Întreprinderea textilă *Dobrogeana* din Constanța (1938), Întreprinderea de in din

Mangalia (1940), care produce saci necesari activității portuare și *Întreprinderea integrată din Constanța* (1966), care produce țesături din lână și tip lână, fire pieptănate, fire cordate și confecții textile sunt cele mai reprezentative unități. Industria confecțiilor s-a dezvoltat la Năvodari din 1976.

Subramura cea mai răspândită pe litoral este cea a industriei alimentare, destinată să valorifice materia primă oferită de agricultura locală: întreprinderi de industrializare a cărnii, morărit și panificație, uleiuri vegetale, vin și băuturi alcoolice, bere, lapte și produse lactate și altele;

Industria de prelucrare a lemnului. Era concentrată până nu demult în proporție de 96% în orașul Constanța și reprezentată de: Întreprinderea de prelucrare a lemnului din Constanța (1967), profilată pe producția de mobilă de diferite tipuri și furnire, mai ales, din lemn exotic și întreprinderea forestieră de exploatare și transport (IFET) Constanța, cu secții la Năvodari și în alte localități, profilate pe producția de cherestea;

Industria celulozei și hârtiei. Reprezintă o tradiție în regiunea litorală. Fabrica de la Palas-Constanța (1953) este prima fabrică din țară care folosește ca materie primă tulpinile de păioase. Profilată inițial pe producția de celuloză, întreprinderea și-a lărgit ulterior profilul, producând, printre altele, o hârtie specială, folosită în industria alimentară ca ambalaj, datorită proprietăților ei impermeabile.

În a doua jumătate a anilor '90, procesul de privatizare a unităților economice a fost destul de rapid, manifestându-se în industrie, dar și în cadrul serviciilor auxiliare pentru agricultură, transporturi, servicii comunale și în construcții. Dintre unitățile privatizate mari se remarcă: *Avicola Constanța*; *Carmeco* (abatorizare și prelucrarea cărnii) din Constanța și *Horticon Suc* (băuturi și alte produse alimentare) din Ovidiu, *Tomistex* (spălătorie fire și țesături lână) din Constanța, *Furnimob* (mobilă și furnire) și *Tremula* (exploatarea și prelucrarea primară a lemnului) din Constanța, *Petromidia* (prelucrare țitei și petrochimie), *Fertilchim* Năvodari (îngrășăminte cu fosfor acizi), *Șantierele navale* de la Constanța și Mangalia, *Meconst* Constanța (reparații în domeniul naval) și întreprinderea de construcții *Hidroteh* Constanța.

Industria de pe litoral cunoaște un proces de restructurare și reprofilare pe ramuri care pot asigura competitivitate pe piața internă și externă. Orientarea către ramurile care pot valorifica mai bine resursele locale, precum și către cele de înaltă productivitate, utilizând tehnologii moderne și ecologice este un deziderat exprimat în majoritatea documentelor care caută să identifice principalele obiective strategice de dezvoltare durabilă a litoralului.

4.1.10.2. Activitățile portuare

Activitățile portuare se concentrează, în proporție covârșitoare, în portul Constanța. Porturile Midia-Năvodari și Mangalia sunt destinate unor activități limitate și specializate, primul legat de transportul țițeiului, iar cel de-al doilea, de reparațiile navale. Atât Midia-Năvodari, cât și Mangalia adăpostesc importante elemente de infrastructură portuară cu specific militar-strategic. Porturile Midia-Năvodari și Constanța-Sud sunt conectate și la Canalul Dunăre-Marea Neagră (prin ramura nordică a acestuia, Dunăre-Poarta Albă-Năvodari și, respectiv, cea sudică, Dunăre-Marea Neagră). Din punct de vedere al tranzitului de mărfuri, portul Constanța asigură peste 95% din volumul de mărfuri circulate în regiunea litorală.

Portul Constanța este situat pe țărmul Mării Negre la adăpostul unui mic golf, într-o regiune puțin ospitalieră și lipsită de condiții naturale deosebit de favorabile. Anumite elementele fizico-geografice au permis, totuși, dezvoltarea activității portuare: nivelul aproape constant al apei, cu oscilații neînsemnate, lipsa unor furtuni și vânturi puternice frecvente care să ducă la perturbării în activitatea portuară și adâncimea suficientă a apei mării.

Portul și orașul sunt conectate la nivelul structurii spațiale a complexului oraș-port și al infrastructurii de transport. Structura spațială oraș-port este rezultatul dezvoltării geografice a portului, pe de o parte și a dezvoltării celorlalte funcțiuni ale orașului, pe de altă parte. Structura spațială prezintă următoarele trei caracteristici principale:

1. *raportul dintre mărimea suprafeței orașului și mărimea suprafeței portului.* În prezent,

suprafața portului reprezintă circa 52% din cea a orașului. Suprafețele orașului și ale portului au crescut într-un ritm aproape identic. Acest raport strâns arată de fapt o dezvoltare disproporționată a funcțiunilor urbane care se reflectă în lipsa acută de amplasament pentru funcțiuni specifice orașelor portuare;

2. *direcțiile de dezvoltare spațială ale orașului și ale portului.* Orașul s-a dezvoltat preponderent spre nord și vest, de-a lungul axelor de acces, dezvoltarea în direcția sud fiind limitată de limita teritoriului administrativ al comunei Agiea. Portul s-a putut dezvolta numai pe direcția sud datorită configurației geografice a coastei. Această caracteristică a determinat relații de transport relativ lungi între ariile funcționale ale orașului și port, în special cu partea sudică și concentrarea căilor de acces prin centrul orașului;

3. *separația fizică dintre oraș și port* datorită cotelor diferite de teren (cea mai mare diferență de nivel fiind de circa 40 metri) – acest fapt are impact asupra accesibilității portului.

O consecință a ultimelor două caracteristici este faptul că portul este accesibil printr-un număr redus de puncte denumite *porți*. Există 10 porți, dintre care numai 6 fac legătura portului cu orașul, celelalte fiind conectate cu teritoriul comunei Agiea. Portul este servit de infrastructura de transport rutier-urbană și de infrastructura de transport CFR. Principalele probleme ale infrastructurii de transport sunt următoarele:

- chiar prin cele 6 porți de legătură cu teritoriul orașului, accesibilitatea este limitată. Prin porțile 2 și 4 este posibil numai accesul pietonal, iar prin porțile 1 și 5 este posibil în plus numai accesul rutier. Accesibilitatea rutieră pe poarta 1 este diminuată de restricțiile impuse de traversarea zonei centrale;

- nu există o legătură rutieră internă între sectoarele de nord și de sud ale portului. Această legătură se face prin teritoriul comunei Agiea și al orașului Constanța, suprasolicitând infrastructura rutieră și podul peste canal. Traficul dintre pod și teritoriul național se suprapune cu traficul urban din lipsa unor căi de tranzit;

Căile ferate care servesc portul taie orașul în două. Accesul CF se concentrează la porțile 6 și 10.

Activitatea de reorganizare și modernizare a portului Constanța a început în anii '50 cu sistematizarea și dotarea lui cu cheiuri și bazine de

adâncimi convenabile pentru navele moderne, cu magazine, platforme, căi de comunicație, cu completarea instalațiilor și înzestrarea cu utilaje. Între anii 1958 și 1964 s-au executat lucrări de reorganizare în incinta existentă, prin mărirea adâncimilor în port, de la 8 la 9 metri, a celor de la intrare la 11 metri. În această perioadă, portul a avut un trafic de 3,8 milioane de tone în 1958 și de 6,6 milioane tone în 1964.

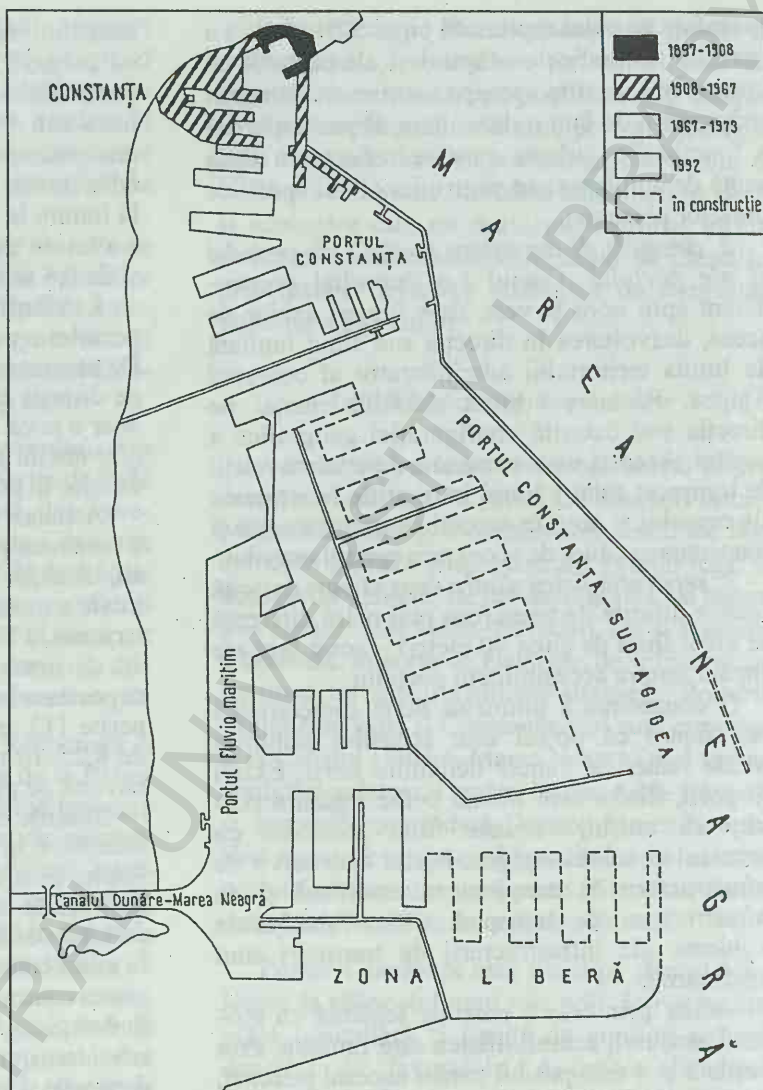
La sfârșitul anului 1964 s-a trecut la extinderea portului spre sud în continuarea celui existent. De asemenea, s-au construit diguri perpendiculare pe direcția țărmului și diguri de larg, lăsându-se doar o mică deschidere, ferită de influența curenților marini și a vântului dominant, pentru intrarea vaselor în port.

Acțiunea de sistematizare a portului Constanța a continuat până în anul 1968. La sfârșitul aceluși an, situația portului era următoarea: suprafața totală a incintei portuare era de 199 ha, din care: teritoriu, 135 ha și acvatoriu, 64 ha. Portul avea 24 de dane din care 21 operative. Spațiile de depozitare erau de 236,5 mii m², din care acoperite 113 mii m². Adâncimile existente în port, de 8,25–10 m, asigurau posibilități de operare a navelor de până la 25 000 tdw.

Studiile efectuate în perioada 1971–1972 și, îndeosebi, în anii 1975–1976, asupra creșterii traficului de mărfuri, au arătat că portul Constanța, deși fusese extins și sistematizat, nu satisfacea cerințele de dezvoltare economică ale României. În acest context s-a conturat opinia privind necesitatea construirii unui nou port maritim, Constanța-Sud-Agiea, care să fie profilat pe mărfuri generale, transportate cu nave ale căror pescaj nu depășește 13 m, cu capacitate de 70–80 mii de tone. Ocupând o fâșie de litoral de circa 10 km și avansând spre larg cu aproximativ 4 km, noul port cuprinde în incinta sa și debușarea Canalului Dunăre-Marea Neagră⁸ (fig. 4.19).

⁸ Având un traseu de 64,4 km, canalul dispune de două ecluze la Cernavoda km 60 și Agiea km 1 + 900 m, prevăzute cu camere de ecluzare de 310 m lungime și 25 m lățime, cu porturi de așteptare în amunte și în avale. Datele tehnice și de construcție situează Canalul Dunăre-Marea Neagră în cea mai înaltă clasă a tipurilor de canale navigabile interioare. Pe canal pot naviga în dublu sens remorchere cu 6 barje până la 5 000 tdw. Pescajul admis este de 5,5 m, iar viteza de 8–9 km/h. Sunt foarte puține porturi în lume care beneficiază concomitent de aceste avantaje, majoritatea fiind limitate în prezent de spațiile construite.

Fig. 4.19. Schița portului Constanța-Sud-Agigea.



Caracteristicile morfometrice ale portului Constanța-Sud-Agigea sunt prezentate în tabelul 4.7. Portul Constanța-Sud-Agigea poate derula un trafic anual de mărfuri de circa 170 milioane tone.

Schema de amenajare interioară a portului Constanța-Sud prevede realizarea a două sectoare portuare principale: de nord și de sud, separate prin Canalul Dunăre-Marea Neagră. Primul sector, cel de nord, este destinat sectorului de minereu, cocs și cărbune. Un sector important al noului port este cel al produselor chimice ce cuprinde silozuri pentru depozitare și instalații de predare-primire de la sistemul feroviar sau barje. Sectorul

de sud, de la gura de debarcare a canalului, a fost rezervat *Zonei libere* și portului de lucru. Legătura rutieră dintre sectorul de nord și cel de sud s-a realizat pe traseul drumului național DN 39 Constanța-Mangalia, în dreptul km 11,9.

Portul este astăzi un complex portuar incluzând sectorul de nord, care este complet echipat, sectorul de sud în dezvoltare – parțial echipat, precum și aria de acces în Canalul Dunăre-Marea Neagră (tabelul 4.7).

Este important de precizat că aproape orice fel de marfă poate fi operată în Constanța, portul dispunând de terminale specializate. De asemenea, trebuie menționat că portul Constanța are un sistem

Tabelul 4.7

Caracteristici morfometrice ale portului Constanța

Caracteristici	UM	Sectorul de Nord	Sectorul de Sud		
			existent	final	TOTAL
Suprafața totală din care:	ha	789	2837	3626	
• teren	ha	484	610	1300	1784
• apă	ha	305	2227	1537	1842
Lungime diguri	km	3,50	10,46	11,46	14,96
Lungimi cheuri	km	15,45	13,07	50	65,45
Număr dane	nr.	82	50	200	282
Adâncime în bazine	m	7-14	7-19	7-22,5	7-22,5
Capacitatea de trafic	mil. tone/an	85	20	170	255
Dimensiunea navelor care pot intra în port	Tdw × 1 000	65-80	165	250	250

Sursa: Administrația portului Constanța, 1998.

de facilități portuare, care asigură o serie de servicii indispensabile (tabelul 4.8).

Principalele sectoare care concentrează activitățile comerciale și de servicii legate de port sunt următoarele:

Tabelul 4.8

Tipuri de terminale existente în portul Constanța (1997)

Tip terminal
Terminalul cărbune și minereuri
Terminalul produse chimice, Îngrășăminte, fosfat, apatită
Terminalul materiale de construcție
Terminalul cereale
Terminalul petrolier
Terminalul ulei comestibil
Terminalul containere
Terminalul produse refrigerate
Terminalul mărfuri generale
Terminalul Ro-Ro
Terminalul ferryboat

Sursa: Administrația portului Constanța, 1998.

– sectorul industrial și de servicii Palas. Aceasta concentrează în special, servicii industriale legate de port, dintre care cele legate de activitatea constructoare de nave este cea mai importantă;

– sectoarele de depozitare și de servicii Traian. Aici sunt concentrate cele mai importante capacități de transport, depozitare, asamblare;

– sectoarele de depozitare a țițeiului și a produselor petroliere nr. 1 și 4;

– sectorul central și peninsular concentrează aproape toate serviciile pentru afaceri: bănci, societăți de asigurare, Camera de Comerț, Bursa Maritimă de Mărfuri, sediile societăților de asigurare etc.

Prin poziția geografică avantajoasă, complexul portuar Constanța și Canalul Dunăre-Marea Neagră facilitează legăturile cu țările Europei Centrale și de Vest. Portul Constanța se află la capătul magistralei de comunicații pe ape interioare Rhin-Main-Dunăre, care traversează Europa de la nord-vest la sud-est și leagă Marea Nordului de Marea Neagră.

Finalizarea în 1992 a canalului Rhin-Main-Dunăre a creat un adevărat culoar de navigație europeană, portul Constanța aflându-se la extremitatea de sud-est a acestuia, ceea ce îi asigură perspective de dezvoltare. Constanța este punct terminus al coridorului 7 de transport paneuropean, precum și al coridorului 4 rutier și feroviar care va traversa România de la vest la est pe traseul Nădlac-Arad-Sibiu-Pitești/Brașov-București-Constanța⁹.

Complexitatea activităților portuare și a relațiilor dintre port și oraș, fie ele funcționale sau spațiale, necesită măsuri și politici adecvate. O caracteristică aparte a portului este modul de administrare. Portul Constanța reprezintă o mare unitate administrativă adiacentă orașului propriu-zis, în care principalele autorități cu rol administrativ sunt:

⁹ Confirmate de Conferințele din Creta din 1994 și, ulterior, la Helsinki, în 1997, când Marea Neagră a fost declarată zonă paneuropeană de transport.

– *Administrația portului Constanța*, Regie Autonomă de interes național subordonată MLPTL, care administrează infrastructura (terenul ca domeniu public de interes național) și o parte din suprastructura portului;

– *Administrația Zonei Libere Constanța-Sud*, Regie subordonată MLPTL, care administrează o parte din partea de sud a portului, având regim de exceptare de la taxele vamale, de la impozitul pe profit, precum și de la alte taxe de natură fiscală;

– *Societatea Națională a Căilor Ferate (SNCFR)*, societate comercială a cărei acționar unic este statul. Misiunea acesteia este de a administra infrastructura de transport feroviar din interiorul portului (linii și instalații feroviare, precum și terenul aferent acestora);

– *Căpitănia Zonală Constanța*, instituție publică, având ca principală misiune siguranța navigației maritime în port și în exteriorul portului, precum și gestionarea registrului personalului navigant.

Portul vechi are o mare importanță pentru relația port-orăș dacă se dorește o integrare funcțională și spațială. O strategie adecvată poate duce la transformarea acestei arii într-o adevărată interfață oraș-port, în care să fie localizate activități complexe de servicii, turism, comerț, centre de afaceri etc., valorificându-se astfel, poziția avantajoasă și terenurile disponibile. Integrarea port-orăș, în zona portului vechi poate conduce și la o reabilitare și dezvoltare a centrului istoric al municipiului („Peninsula”) și la reactivarea transportului de călători. În ultimii ani, numeroase studii de urbanism pledează pentru deschiderea portului vechi către oraș și amenajarea de spații pentru birouri, comerț, alimentație publică și *loisir*, care să contribuie la revitalizarea acestei părți a municipiului Constanța de o mare încărcătură istorică și spirituală pentru întreaga fâșie litorală. Funcțional, dezvoltarea *Portului vechi*, la sud și a *Portului turistic* la nord poate pune mai bine în valoare, frumoasa faleză a Constanței, care cuprinde clădirea Cazinoului, construită în stilul *Art Nouveau* al începutului de secol al XX-lea (Daniel Renard, 1910), Acvariul (parte a Complexului muzeal de științe naturale) și un ansamblu de lucrări de artă plastică ale unor artiști de marcă (Oscar Han, Ion Jalea, Corneliu Medrea).

Potențialul balnear și de agrement al regiunii litorale a dus la dezvoltarea puternică a turismului și a industriei hoteliere. Cuprinsă între paralele 44°25' și 43°45' latitudine nordică, litoralul românesc se află pe aceleași coordonate geografice cu localități europene, precum Split, Rimini, San Remo, Monaco, Nisa. Zona litorală concentrează circa 40% din capacitatea de cazare a României, cu circa 120 000 locuri de cazare (din care 75 000 în hoteluri) și atrage circa 15% din numărul anual al turiștilor, dar reprezintă peste 25% din totalul înnopțărilor. Din punct de vedere al duratei medii de ședere, turismul litoral ocupă locul doi după cel balnear (din alte stațiuni decât cele de pe litoral). Astfel, în ciuda caracterului sezonier (iunie–septembrie), litoralul constituie un reper semnificativ al turismului românesc.

În perioada sa de maximă atractivitate turistică, litoralul românesc al Mării Negre era vizitat anual de peste patru milioane de turiști, din care circa un milion erau turiști străini, fiind cotate în categoria valorilor turistice mondiale. Numărul turiștilor interni și externi a scăzut constant până în anul 2000, după care a urmat o ușoară redresare, mai accentuată în anii 2003–2004. În anul 2004, numărul vizitatorilor a depășit 900 000, din care 115 000 erau străini. Trebuie subliniate cel puțin două schimbări profunde în structura turismului litoral din ultimii 15 ani: reducerea duratei medii de ședere și scăderea mai accentuată a numărului turiștilor străini (tabelele 4.9 și 4.10).

Dezvoltarea turistică a regiunii litorale a început la sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea, când apar primele stațiuni balneo-climaterice, Eforie, Techirghiol, Mamaia, Mangalia. În perioada interbelică, dar mai ales, în deceniile 6 și 7 ale secolului al XX-lea, capacitatea de cazare și amenajările turistice de-a lungul celor 70 km ai ariei costiere dintre Capul Midia și Vama Veche, a sporit considerabil. Pe lângă oferta de cazare din rețeaua standardizată (hoteluri, moteluri, căsuțe, campinguri etc.), în localitățile litorale s-a dezvoltat o adevărată „industrie” a locuirii în sistem „pensiune” la localnici, cu precădere în așezările rurale (Schitu, Costinești, 2 Mai, Vama Veche), dar și în orașe.

Tabelul 4.9

Indicatori ai turismului litoral, comparativ pentru anii 2003–2004

INDICATORI PERIOADA	Număr turiști			Numărul înnopțărilor			Durata medie a sejurului (număr zile)			Gradul de ocupare %
	TOTAL	români	străini	TOTAL	români	străini	TOTAL	români	străini	
2003	855 920	771 359	84 561	5 001 771	4 339 572	662 079	5,8	5,6	7,8	45,92
2004	924 242	809 213	115 029	5 650 855	4 787 231	863 624	6,1	5,9	7,5	49,70
Evoluție 2003/2004	+8,0	+5,0	+36,0	+13,0	+10,3	+30,4				+8,23

Sursa: *Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare (INCDT)*, date obținute pe bază de anchete desfășurate pe litoral în perioada 05.07.2003–05.09.2004.

Tabelul 4.10

Indicatori ai turismului litoral pe stațiuni, comparativ pentru anii 2003–2004

Nr. crt.	STAȚIUNEA	Capacitate de cazare		Număr turiști				Grad de ocupare %	
		- număr -		- 2003 -		- 2004 -		2003	2004
		unități	locuri	români	străini	români	străini		
1.	Constanța	38	2 599	30 083	10 739	25 895	18 175	53,0	39,8
2.	Mamaia	109	22 212	165 842	20 295	186 119	24 961	40,9	48,5
3.	Eforie Nord	118	16 636	87 935	3 974	63 119	11 042	36,0	56,6
4.	Eforie Sud	109	8 695	47 824	507	59 073	690	33,7	30,6
5.	Costinești	149	5 662	18 513	423	21 849	575	44,8	34,3
6.	Olimp–Neptun	95	18 340	173 556	31 964	169 126	34 279	40,1	44,0
7.	Jupiter–Cap Aurora	32	8 463	108 762	10 993	135 948	17 139	45,8	52,6
8.	Venus	40	9 050	34 711	930	37 224	3 566	38,1	44,2
9.	Saturn	34	14 526	74 822	2 199	76 066	2 416	55,5	54,7
10.	Mangalia	13	1 888	26 226	2 452	31 559	1 955	52,1	59,0
11.	Vama Veche/2 Mai	19	246	3 085	85	3 235	231	33,2	28,4
12.	TOTAL	756	108 317	771 359	84 561	809 213	115 029	45,9	49,7

Sursa: *Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare (INCDT)*, date obținute pe bază de anchete desfășurate pe litoral în perioada 05.07.2003–05.09.2004.

Acest sistem s-a perpetuat și după 1990, fiind însoțit de o dezvoltare a construcțiilor de tip pensiune din sectorul privat (dezvoltări semnificative în acest sens la Agigea, Eforie Nord, Costinești, 2 Mai).

În afara *turismului estival și balnear*, litoralul oferă și alte forme specifice, precum *turismul pentru copii și tineret* (în taberele de la Năvodari, 2 Mai și Costinești), *turismul științific, de afaceri, cultural și sportiv*. În ultimii ani, schimbările de tip comportamental la nivelul clientelei turistice au redus *importanța turismului de masă* organizat în favoarea altor forme, precum *turismul de tranzit, de sfârșit de săptămână sau profesional*.

Factorii naturali ai litoralului românesc oferă condiții dintre cele mai favorabile, prin prezența unor plaje întinse, a unor condiții climatice agreabile și prin existența unor nămoluri terapeutice. Factorul principal al cadrului natural este acțiunea curativă a Mării Negre. Prin salinitatea și varietatea sărurilor minerale (sodiu, clor, iod, brom, magneziu) pe care le conține, însoțită de un regim dinamic specific, ea joacă un rol important în balneoterapie. În ceea ce privește temperatura apei, aceasta este mult mai ridicată decât a altor mări și oceane, prezentând, în raport cu atmosfera ambiantă, o constanță termică. Plajele întinse, cu nisipul fin și orientarea spre est,

asigură o insolație diurnă de circa 14 ore în lunile de vară. Suma medie anuală a duratei de strălucire a Soarelui este de circa 2 280 ore la Constanța și de peste 2 500 ore la Mangalia. Alți factori de cură mai sunt nămolul terapeutic, apele minerale mezo-termale și, nu în ultimul rând, bioclimatul marin (v. cap. 4.1.5 și cap. 4.1.6).

Țărmlul mării, falezele înalte sau în trepte din anumite sectoare, lacurile litorale și pădurile din sudul regiunii reprezintă resursele naturale principale, care susțin turismul litoral, cărora li se adaugă valorile antropice, culturale, reprezentate de cele peste 200 de monumente istorice din regiune (143 numai în municipiul Constanța).

O mențiune aparte necesită plajele întinse ale litoralului cu forme variate, care permit să se distingă două tipuri: *tipul de plajă deschisă* (localizate în micile golfuri unde curenții litorali reușesc să depună cantități mari de nisip, ca de exemplu la Mamaia, Agigea, Belona, Midia) și *tipul de plajă închisă*, încadrată de promontorii și faleze (Mangalia, Eforie Nord, Eforie Sud, Constanța).

O caracteristică a plajelor litorale este coborârea în mare cu pante line, ceea ce favorizează băile în mare și mersul prin apă, proceduri de mare valoare terapeutică.

Plajele au, în general, lățimi de 400–500 m la Mamaia și Techirghiol și de 50–200 m în rest¹⁰, înregistrându-se, însă, anumite particularități morfologice.

Astfel, de-a lungul sectorului de țărm cuprins între Capul Midia și Capul Singol (Năvodari, Mamaia, Constanța), plajele emerse (de la țărm spre uscat) sunt relativ late, iar cele submerse (de la țărm către larg) au pante mici, nisipul cochilifer are o granulație mai fină (mai mult de 53% cu granulație cuprinsă între 0,25 și 0,0625 mm, în porțiunea mediană a plajei, cea de interes pentru folosința turistică), iar transportul longitudinal de sedimente a fost practic blocat prin dezvoltarea porturilor Midia-Năvodari și Constanța.

Plajele din nordul orașului Constanța sunt alcătuite dintr-un nisip fin cu un conținut scăzut de carbonat de calciu.

Plajele din sudul orașului Constanța sunt alcătuite dintr-o mixtură de nisipuri fine și medii,

care au luat naștere din cochiliile distruse de valuri și din fărâmarea blocurilor de calcar în compoziția cărora se găsește un bogat conținut de carbonat de calciu. Întrucât arealul unor plaje s-a dovedit insuficient, s-a trecut la unele amenajări de ordin hidrotehnic prin construirea de diguri perpendiculare în forma literei T sau Y, care contribuie la acumularea aluviunilor și la lărgirea plajelor.

În orașul Eforie se întâlnesc alte tipuri de plaje: *cele formate pe cordoanele litorale* care separă marea de limane (Techirghiol) și *plaje formate între digurile de protecție de tip epiu* (Eforie Nord și Sud), cu plaje emerse de lungime redusă și cele submerse cu pante relativ mari și denivelări importante determinate de prezența la suprafață a platformei calcaroase și cu nisip preponderent carbonatic, mai grosier, peste 64% fiind nisip cu granulație medie (0,5–0,25 mm).

În ultimii ani, fenomenele naturale de eroziune a țărmului, dublate de lipsa unei administrări adecvate a acestei resurse foarte prețioase a litoralului, precum și exploatarea ilegală a nisipului plajelor pentru construcții și în anumite sectoare chiar ocuparea plajelor cu platforme betonate pentru amenajări diverse, au dus la reducerea constantă a suprafețelor disponibile.

Turismul litoral se desfășoară practic în toate localitățile litorale, fiind desigur concentrat în stațiunile special amenajate și în cele două municipii: Constanța și Mangalia.

Constanța. Este un oraș-port, cel mai mare al țării și unul dintre cele mai mari din Europa, cu o existență neîntreruptă din vremea Greciei Antice¹¹, când a fost întemeiat ca oraș-colonie sub denumirea de Tomis, este principalul centru economic al județului și al Dobrogei. În cadrul zonei turistice, municipiul Constanța, având o poziție centrală,

¹¹ Cu prilejul unor săpături făcute în orașul Constanța, au ieșit la lumină noi și interesante vestigii ale civilizațiilor antice. Printre acestea se numără și „Edificiul roman cu mozaic”, descoperit pe suprafața peninsulară a Constanței și care reprezintă rămășițele unei construcții de mari proporții având pardoseala de mozaic. Acest complex edilitar care a îndeplinit o funcție comercială într-o perioadă de plină prosperitate a vechiului Tomis, datează de aproximativ 1 700 de ani. „Mozaicul” lucrat în șase culori, din bucăți de marmură, gresie și calcar, se situează printre primele lucrări din lume ca dimensiune și execuție tehnică.

¹⁰ Conform studiilor despre litoralul românesc efectuate de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Turism.



Fot. 4.10. Constanța (1997). Vedere către plaja Modern și cornișa dinspre portul de agrement Tomis (portul turistic) (fot. G. Pascariu).

joacă un rol important în viața economică, turistică și culturală a stațiunilor, fiind o placă turnantă în domeniul transportului și aprovizionării acestora și care în perioada de vară se desfășoară într-un ritm mai intens. Datorită acestui fapt, la care se adaugă și cadrul natural favorabil cu climat blând, cu plaje ospitaliere situate în imediata vecinătate, Constanța este și o importanță arie de odihnă și turism maritim.

Constanța posedă numeroase monumente istorice: ruinele vechiului zid al orașului și ale băilor romane, edificiul roman cu mozaic (aflat pe lista monumentelor UNESCO), monumentul funerar cu pictură murală (sec. al IV-lea d.Hr.), un număr de clădiri interesante construite în secolele al XIX-lea și al XX-lea, moscheea în stil maur, Farul Genovez (construit în anii 1858–1860 de către o companie engleză), catedrala ortodoxă în stil vechi românesc. De asemenea, în oraș se află o serie de muzee interesante: muzeul de istorie națională și arheologie, complexul muzeal de științele naturii (cuprinde Acvariul, Delfinariul, Planetariul și Observatorul Astronomic, putându-se constitui ca un nucleu al unui viitor parc tematic), muzeul de artă, muzeul de artă populară, muzeul marinei și muzeul mării.

În partea de nord-est a orașului, la baza unei faleze înalte de circa 40 de metri, sunt situate plajele Modern (fot. 4.10), Duduia și Tataia, care, toate la un loc, pot cuprinde până la 15 000 de persoane. Dintre acestea, cea mai importantă este *plaja Modern*, intens solicitată, atât de cei veniți la odihnă, cât și de populația locală. Ea are o lungime de circa 1 km și o lățime de 100–150 metri. Situată la adăpostul unei faleze înalte, este ferită de vânturi și însorită tot timpul zilei. Apa mării la mal este puțin adâncă, fundul este nisipos și are o slabă înclinare spre larg (faleza este argiloasă).

Plaja Duduia are o formă de semicerc și este așezată între două capuri stâncoase, la baza unui țarm înalt de aproape 16 m. Valurile și curenții litorali, prin procesul de sedimentare, au creat o mică plajă cu o suprafață de 30 000 m² și cu o capacitate 3 000 de persoane. Ceva mai la nord, sub forma unei fâșii înguste de câțiva metri și străjuită de o faleză înaltă, se întinde *plaja Tataia*. Aici, fundul apei, pe alocuri stâncos, este cuprins de vegetație și nu permite efectuarea băilor în bune condiții. Prin lucrări de amenajare executate în ultimii ani și prin construcția unor diguri ce

vor favoriza acumularea plajelor, această parte poate deveni în viitor o importantă zonă de agrement a municipiului.

Un rol important în dezvoltarea turismului litoral îl poate avea *portul turistic Tomis*, amenajat la est de plaja Modern. Acest port poate servi traficul de călători care efectuează în sezonul estival curse regulate de-a lungul litoralului românesc cu nave de coastă mici asigurând legătura pe mare, între Constanța și celelalte stațiuni balneoclimaterice ale litoralului. În ultimii ani, portul turistic a devenit atractiv pentru amatorii de *yachting* și pentru deținătorii de ambarcațiuni cu vele. Pentru croazierele din Marea Marmara sau din Marea Mediterană sau pentru turiștii care sosesc pe litoralul românesc, este folosit *portul de călători* din Constanța. Din păcate, utilizarea acestuia a fost tot mai scăzută în ultimii ani.

Capacitatea de cazare a orașului Constanța număra în 2003 circa 2 600 de locuri.

Stațiunea Mamaia. Se află în nordul municipiului. Este cea mai mare de pe întreg litoralul, denumită în anii '70 *Perla litoralului românesc*. Mamaia deține circa 25% din capacitatea de cazare a litoralului. În 2003 ea dispunea de 109 unități de cazare, cu peste 22 000 locuri.

Stațiunea Mamaia s-a dezvoltat la sfârșitul anilor '50, în jurul unui mic nucleu existent din perioada interbelică, ca urmare a unui amplu plan de sistematizare. Astfel, marea majoritate a spațiilor de cazare și dotărilor se apropie de pragul uzurii fizice și morale. Hotelurile construite în anii '70 cu elemente prefabricate, camere foarte mici și spații de servire a mesei de tip „cantină”, se dovedesc improprii în prezent pentru cerințele unui turism modern de litoral. Construcțiile mai noi amplasate în nordul stațiunii sunt mai apropiate de acestea, din punct de vedere al confortului, dotărilor și întreținerii curente, însă ponderea lor este mică pe ansamblul stațiunii (circa 10%).

În ultimii ani, stațiunea trece printr-un amplu proces de restructurare și revitalizare, prin reamenajarea și renovarea fondului construit și îmbunătățirea serviciilor și gradului de confort. Printre noile funcțiuni apărute după 1990, este și *turismul balnear*, prima mini-bază de tratament (cu două saune, băi de plante, aparatură pentru gimnastică) fiind amenajată în incinta hotelului Savoy în 1997. Tot la hotelul Savoy s-a amenajat o sală

cu funcțiuni polivalente și alte facilități pentru turismul de afaceri. Acest fel de amenajări a luat amploare în ultimii ani, permițând extinderea sezonului turistic și creând o ofertă adecvată pentru organizarea de conferințe și reuniuni științifice, seminarii, expoziții temporare, competiții sportive.

Stațiunea cuprinde dotări de agrement (tobogane cu apă, culoare pentru *ski-jeturi* la ambele capete ale stațiunii), terenuri pentru practicarea sporturilor în aer liber, a minigolfului ș.a. În 2003 a fost dat în folosință un parc de agrement (Aqualand). Lacul Siutghiol oferă posibilități de practicare a sporturilor nautice. Teatrul de vară, o importantă dotare de agrement (cunoscut prin găzduirea festivalurilor de muzică ușoară), a intrat într-un amplu proces de reabilitare în ultimii ani. La limita dintre stațiune și oraș se află o arie de agrement, care cuprinde un *bowling*, parc de distracții și satul de vacanță din nordul parcului Tăbăcărie. Și această arie, ca și altele necesită ample operațiuni de renovare și modernizare pentru a satisface cerințele turismului actual.

Eforie. Se află la sud de Constanța. Cuprinde cele două stațiuni, Eforie Nord și Eforie Sud, două dintre cele mai vechi stațiuni de pe litoral și care împreună dețin circa 25% din baza de cazare a acestuia. Ambele stațiuni dispun de importante baze de tratament, care valorifică nămolul terapeutic și apa sărată ale lacului Techirghiol. Devenit oraș în 1948, Eforie are în 2002 un număr de 9 465 de locuitori. Activitatea industrială este redusă la câteva unități ale industriei alimentare, funcția principală a orașului fiind cea balneară și de tratament. Specifică orașului Eforie este lipsa terenului agricol, fiind singurul oraș din țară unde limita intravilanului coincide cu cea a teritoriului administrativ.

Stațiunea Eforie Nord. Este situată la 14 km sud de Constanța, fiind o stațiune balneoclimaterică permanentă, situată pe fâșia litorală dintre lacul Techirghiol și Marea Neagră. Stațiunea funcționează din 1894, odată cu construirea unui sanatoriu de către Eforia Spitalelor Civile din România (de unde și numele). Actualmente dispune de două baze de tratament cu funcționare permanentă, cu o capacitate de peste 3 000 de persoane, dintre care cea mai nouă a fost dată în funcțiune în anul 1971, fiind construită cu coridoare acoperite de acces direct către complexele

hoteliere *Delfinul*, *Meduza* și *Steaua de Mare*. Aceasta are o capacitate de 1 500 pacienți/zi, gama de afecțiuni tratate fiind destul de largă: boli reumatismale, sechele post-traumatice, afecțiuni dermatologice, afecțiuni ginecologice etc.

Bazele nu au mai beneficiat, însă, de investiții pentru modernizare și dotare cu aparatură performantă. Procedurile de tratament au încă un cost extrem de scăzut față de cele practicate în alte țări, dar gradul avansat de uzură al dotărilor le fac din ce în ce mai puțin atractive, mai ales pentru turiștii străini.

Baza de cazare este de peste 16 000 de locuri, în hoteluri, în campinguri, în vile, căsuțe și pensiuni. Marea majoritate a hotelurilor are o vechime de peste 30 de ani și prezintă un pronunțat grad de uzură, atât datorită vechimii, cât și exploatareii intensive – stațiunea dispunând de cel mai mare număr de spații de cazare cu funcționare permanentă de pe litoral. Vilele sunt și ele construcții vechi, adaptate la circuitul turistic, multe dintre acestea reintrând în posesia foștilor proprietari. Majoritatea lor sunt încadrate la categoria de o stea, ca și celelalte forme parahoteliere. În ultimii ani, în nordul stațiunii, în lungul drumului de acces dinspre Constanța, au fost construite numeroase spații noi de cazare de tip pensiune.

Un element de atracție al stațiunii îl reprezintă faleza și amenajările de agrement adiacente, printre care și lacul de agrement (artificial) Belona din sudul stațiunii. În Eforie Nord se află și unele realizări de marcă ale arhitecturii moderne interbelice (hotel Belona de arh. G.M. Cantacuzino, 1934) și postbelice (restaurantul Perla, 1960 și hotelul Europa, 1966 de arh. Cezar Lăzărescu).

Stațiunea Eforie Sud. Situată la 18 km sud de Constanța, este fosta stațiune Carmen Sylva, care deținea primul stabiliment balnear din Dobrogea (1892) și care a cunoscut o perioadă de glorie în anii '30. Deține una dintre cele mai frumoase faleză de pe litoral, cu înălțimi între 25 și 35 m, care coboară în trepte spre plajă. Aici, se află două sanatorii–tabără pentru copii, unice în România: unul pentru afecțiuni reumatologice (cu funcționare permanentă) și unul pentru tratarea debilităților fizice (cu funcționare sezonieră, pe timpul verii). Stațiunea dispunea și de un stabiliment pentru băi reci cu nămol din lacul Techirghiol (afectat în 1994–1995 de creșterea nivelului apei și inundat). În 1997 s-au amenajat facilități

similare de tratament în cadrul campingului „Șincai” (dispunând și de 1 500 de locuri de cazare), situat tot pe malul lacului Techirghiol, pe drumul spre stațiunea Techirghiol.

Eforie Sud dispune de 86 de structuri de cazare cu peste 9 000 de locuri, din care 38 de hoteluri cu peste 4 500 de locuri, vile, bungalow-uri, două terenuri de camping cu 1 400 de locuri și numeroase pensiuni.

Dotările pentru agrement sunt reduse, iar vechile spații amenajate pentru practicarea unor sporturi, a minigolfului etc. se află într-o accentuată stare de degradare.

Stațiunea Techirghiol. Se află la 18 km sud de Constanța și are un caracter balneoclimateric permanent. Prima bază de tratament, o instalație de băi calde, a fost amenajată în 1899. Stațiunea, fără ieșire la mare, dispune de peste 1 000 de locuri de cazare în 5 baze de tratament, cu instalații pentru băi calde cu apă sărată, pentru băi calde de nămol și împachetări de nămol, pentru aerosoli, hidroterapie etc. Un punct de atracție îl constituie Mănăstirea Techirghiol, ctitorită de patriarhul Iustinian în 1951, în jurul unei vechi biserici de lemn de la 1750. Concepută inițial ca lăcaș de cult și un loc de odihnă pentru preoți și angajații Patriarhiei, în ultimii ani a fost deschisă accesului și cazării turiștilor veniți la odihnă. În prezent, stațiunea numără 7 400 de locuitori și formează împreună cu orașul Eforie un important pol al turismului estival și balnear al litoralului.

Specifice acestor trei stațiuni sunt, pe de o parte, faptul că ele sunt locuite de o populație permanentă, care este în mare parte activă în unitățile de tratament din stațiuni, iar pe de altă parte, caracterul permanent al turismului balnear, spre deosebire de Mamaia și Mangalia Nord care nu au populație permanentă și unde turismul are un caracter pronunțat sezonier.

Stațiunea Costinești. Se află la circa 25 km de Constanța, pe E 87 (DN 39). Este cunoscută și dezvoltată, inițial, ca *stațiune pentru tineret*, prin amenajarea la sfârșitul anilor '60 a taberei cu același nume. Construirea hotelului Forum în anii '80 și extinderea bazei de cazare pentru tineret a dus la creșterea numărului de locuri de cazare la peste 5 000 la începutul anilor '90, marea majoritate (90%) fiind în căsuțe și vile. La sfârșitul anilor '90 este realizat în vecinătatea hotelului

Forum, un ansamblu de vile cu o arhitectură modernă. După 1990, construcția de locuințe și pensiuni ia amploare în nordul stațiunii, iar atractivitatea turistică a stațiunii sporește odată cu amenajarea de noi spații de alimentație publică și distracție (discotecă), precum și datorită organizării de evenimente muzicale pentru tineret în perioada estivală. Ia amploare, de asemenea, *turismul rural* odată cu eliminarea restricțiilor anterioare anului 1990.

Stațiunea dispune și de un lac de agrement natural de circa 7 ha, amenajat și pentru sporturi nautice, de numeroase spații de distracție și recreere, de un parc și de terenuri de sport. Ca urmare a dezvoltării rapide a stațiunii, s-a pus problema autonomiei locale și desprinderii celor două așezări cu profil turistic, Costinești și Schitu, de comuna Tuzla de care aparțineau administrativ, lucru realizat în 1999.

Stațiunea Mangalia Nord. Se află la circa 15 km de Costinești și la circa 40 km de Constanța. S-a dezvoltat la începutul anilor '70, unde au format un ansamblu de stațiuni, care deține circa 50% din baza de cazare totală și peste 45% din cea hotelieră a litoralului. Ansamblul format din șase stațiuni, de la nord la sud (*Olimp, Neptun, Jupiter, Aurora, Venus și Saturn*), a fost construit pe fâșia de teren delimitată la vest de calea ferată spre Constanța, de pădurea Comorova și obanele Mangalia, iar la est, de linia țărmului. Acesta este, în mare, stâncos spre nord, presărat cu numeroase golfulețe (unde s-au format mici plaje de nisip) și relativ plat spre Mangalia. La Neptun, dar și în dreptul stațiunilor Venus și Saturn, plajele sunt late și accesul în apă relativ lin. Amenajările hidrotehnice sub forma digurilor perpendiculare pe linia țărmului, în formă de Y au rolul de a proteja aceste plaje de curenții marini.

Stațiunile sunt accesibile din DN 39 și dezvoltate de-a lungul unei circulații longitudinale, care asigură legătura internă între ele și cu orașul Mangalia. Numeroase amenajări și dotări de agrement îmbogățesc serviciile și atracțiile turistice ale regiunii: lacurile naturale de la Neptun, cele artificiale de la Jupiter (Tismana, Jupiter) și Venus, parcul de la Neptun, terenuri de tenis și minigolf (în toate stațiunile), *bowlingul* și parcul de distracții de la Neptun, numeroasele centre comerciale, cinematografele în aer liber și teatrul de vară de

la Neptun, spațiile de alimentație publică, barurile și discotecile. O atracție specifică regiunii o reprezintă posibilitatea de a practica sporturi hipice în incinta hergheliei de la Mangalia. Pe lacurile din stațiuni pot fi practicate sporturi nautice.

Stațiunea Neptun. Are cea mai dezvoltată bază de cazare și cea mai întinsă cu numeroase amenajări de agrement (peste 15 000 locuri). *Saturn* are peste 14 000 de locuri în hoteluri și în cele două sate de vacanță. *Stațiunea Venus* deține circa 9 000 de locuri de cazare, *Jupiter* peste 5 500, iar *Olimp* și *Aurora* câte 3 000. Hotelurile asigură peste 70% din baza de cazare, circa 5 000 de locuri fiind în campinguri (cel mai cunoscut este campingul *Zodiac* de la Jupiter) și, respectiv, 3 500 în căsuțe. La *Neptun* există și o bază de tratament balnear pentru circa 1 200 pacienți/zi.

Arhitectura și soluțiile urbanistice sunt variate și sunt inspirate de modelul stațiunilor europene dezvoltate în anii '60-'70. Fiecare stațiune are o anumită particularitate a modului de dispunere a hotelurilor și spațiilor amenajate, precum și în relație cu marea. *Neptun* cuprinde, în general, hoteluri cu 4-5 niveluri dispuse de-a lungul drumului principal, la circa 500 metri distanță de plajă. Densitatea este redusă, hotelurile fiind înconjurate de ample spații plantate.

În nordul stațiunii există un ansamblu de vile cu amenajări peisagere, o replică mai nouă la cele similare realizate în anii '50 la *Eforie Nord*. O soluție aparte a fost adoptată pentru stațiunea *Olimp* unde un grupaj de 6 hoteluri înalte (P + 14) vizibile din DN 39, a fost așezat alături de un ansamblu orizontal de tip dală urbană format din trei hoteluri (*Amfiteatru*, *Panoramic* și *Belvedere*), ultimele două coborând în terase către plajă, realizând, astfel, o interesantă compoziție spațial - volumetrică.

Stațiunea Jupiter se remarcă prin prezența hotelurilor de tip pavilionar: *Cozia* și *Tismana* amplasate pe malul lacului Tismana și a hotelului *Scoica* de forma unei cochilii, precum și hotelurilor gemene (având accese și servicii de restaurant comune) amplasate pe linia țărmului. Stațiunile *Venus* și *Saturn* sunt dezvoltate mai puțin în adâncime și mai mult de-a lungul plajelor, cu hoteluri orientate, în general, perpendicular pe linia țărmului. Comparativ cu Neptun și Olimp, se poate remarca densitatea mai mare a construcțiilor din Venus și Jupiter și aria mai redusă a suprafețelor plantate.

Un caracter particular îl are și stațiunea *Aurora*, formată din 10 hoteluri, amplasate pe un mic promontoriu (cap Aurora) și organizate în jurul unor spații comune bogat plantate. Hotelurile înalte se înseriu bine în peisaj datorită retragerilor succesive în trepte și formelor jucate în plan orizontal.

În ultimii ani, ca urmare a procesului de privatizare, numeroase hoteluri au trecut prin procese de renovare sau chiar reconstrucție (ex. hotel Carmen din Venus), urmărindu-se o îmbunătățire a gradului de confort și asigurare cu servicii specifice. Între noile construcții apărute poate fi remarcată și noua biserică ortodoxă, ridicată la Neptun, lângă centrul comercial. Una dintre problemele majore ale acestor stațiuni o reprezintă traficul auto intens în sezonul estival și asigurarea spațiilor de parcare, care nu mai satisfac cerințele actuale. O altă problemă o reprezintă proliferarea construcțiilor provizorii pentru comerțul ambulant stradal, care deteriorează imaginea promenadelor și falezelor și obturează perspectiva către mare. Un element pozitiv al inițiativei private, din ultimii ani, îl reprezintă rezolvarea problemelor de transport în comun, în prezent numeroase linii private de autobuze, dar, mai ales, microbuze asigurând legătura cu nordul și sudul litoralului.

Mangalia. Oferă circa 800 locuri de cazare în hoteluri amplasate pe faleza care bordează țărmul mării, precum și circa 1 000 de locuri pentru cură și tratament balnear în sanatorii. Pe perioada verii, în Mangalia vin numeroși turiști, în regim de pensiune, care se cazează în apartamente de bloc.

La sud de Mangalia, până la granița cu Bulgaria se desfășoară pe circa 6-7 km, ultimele două „stațiuni” ale litoralului: *2 Mai* și *Vama Veche*, unde de-a lungul ultimelor 4-5 decenii s-a dezvoltat un *turism rural* preferat de anumite categorii sociale până în 1990 (în general artiști, scriitori, arhitecți, profesori). În prezent, cele două stațiuni atrag foarte mult tineret, dispus la forme de turism mai puțin pretențioase din punct de vedere al serviciilor și mai aproape de natură. O problemă specifică a acestei zone este proliferarea construcțiilor fără autorizație și fără plan urbanistic aprobat.

În afară de acestea mai trebuie amintit și orașul *Năvodari*, în extremitatea de nord a litoralului,

unde se află cea mai mare tabără de vară pentru copii din țară (actualmente în administrarea SC Sind România) și unde se înalță în prezent noi construcții de hoteluri și spații de agrement în prelungirea stațiunii Mamaia.

De asemenea, turismul litoral se poate dezvolta și în raport cu alte elemente de atracție din vecinătatea litoralului, precum monumentele istorice situate în apropiere: *cetatea Histria* (la 62 km nord de Constanța, cea mai veche așezare grecească de pe teritoriul României), *monumentul triumfal de la Adamclisi* (la 64 km vest de Constanța, unic în provinciile romane ca dimensiune și bogăție decorativă), *Mănăstirea Dervent* (monument istoric și izvor cu puteri tămăduitoare, situat în apropiere de Dunăre) și *lacul Bugeac* (cunoscută ca locul unde Sf. Apostol Andrei a poposit în Dobrogea) și *complexul monastic rupestru Basarabi*, datând din secolele al IX-lea și al X-lea d.Chr., săpat în peșteri de cretă, unicat al culturii străvechi românești care pot face obiectul unor trasee turistice deosebit de atractive și al pachetelor de produse turistice specifice unui turism cultural.

Situația actuală a structurilor de primire indică o pondere majoritară în totalul unităților de cazare a hotelurilor (35%), urmate de vile (33%), campinguri, *bungalow-uri*, și cu o pondere redusă, pensiuni și moteluri, situație deosebită de cea întâlnită în alte stațiuni litorale din Europa, unde formele de *tip pensiune* sunt dominante.

Tendința principalilor indicatori statistici ai turismului litoral, în ultimii 15 ani, a fost aceea de scădere. Numărul total al turiștilor s-a redus la circa 40%, iar cel al turiștilor străini, la circa 20%. Capacitatea de cazare în funcțiune și gradul de ocupare au suferit, de asemenea, scăderi accentuate. După anul 2000, turismul litoral a cunoscut o lentă și constantă reducere (tabelele 4.9 și 4.10).

4.1.11. Infrastructura majoră a litoralului

4.1.11.1. Rețeaua de transport

Litoralul românesc, cunoscut ca prima regiune turistică a țării, ca una dintre importante arii industriale și cel mai însemnat loc de desfășurare a comerțului exterior, beneficiază de o rețea de

căi de comunicație corespunzătoare traficului ridicat de mărfuri și călători și marelui flux turistic din sezonul estival. Printre caracteristicile căilor de comunicație de pe litoral se evidențiază complexitatea lor (maritim, feroviar, rutier, aerian și fluvial), orientarea convergentă către orașul Constanța, densitatea ridicată, mai ales în partea sudică a litoralului și traficul ridicat de mărfuri și călători.

Regiunea litorală este accesibilă pe *căi rutiere, feroviare și aeriene* (aeroportul internațional Mihail Kogălniceanu–Constanța). Magistrala feroviară care ajunge la Constanța se prelungește către sud până la Mangalia. Drumul european E 60 și drumul național DN 3 ajung la Constanța, circulația în lungul litoralului fiind asigurată de drumul european E 87 (DN 39), modernizat în ultimii ani.

Transportul maritim. Acesta deține rolul primordial în complexul căilor de comunicație de pe litoral. Cunoscut și practicat încă din antichitate de către ionienii Greciei antice, care au imigrat în tot ținutul Pontului Euxin, construind numeroase cetăți, el a început prin schimburile de mărfuri aduse din Grecia (vin, untdelemn, stofe și diferite obiecte de aramă, fier, argint, aur, fildeș, sticlă, marmură) cu cele autohtone (vite, lână, piei).

Litoralul românesc intră din nou în atenția lumii la sfârșitul secolului al XIX-lea, multe state europene arătându-se interesate în dezvoltarea comerțului la gurile Dunării și Marea Neagră. Realizarea unor mari lucrări, de interes general, cum ar fi construirea căilor ferate Cernavoda–Constanța (inaugurată la 4 octombrie 1860), București–Fetești (1886) și Fetești–Cernavoda, odată cu darea în folosință a podului Anghel Saligny (14 septembrie 1895), materializa strângerea raporturilor dintre populația ce locuia pe cele două maluri ale Dunării și se înfăptuia legătura directă a Capitalei cu Marea Neagră. Noile legături comerciale create au necesitat construirea unui *port maritim* corespunzător, care s-a inaugurat la 29 septembrie 1909. În deceniile următoare, necesitățile de exploatare portuară au impus mărirea capacității și modernizarea instalațiilor, cele mai importante lucrări efectuându-se în mai multe etape, după anul 1964, când extinderea spre sud a vechiului port a mărit de circa trei ori capacitatea. După această extindere, odată cu construirea Canalului Dunăre–Marea Neagră,

a început o nouă etapă, corespunzătoare construirii portului *Constanța-Sud-Agigea*, care prin capacitatea sa se va situa printre marile porturi ale Europei. În anii '70, pe litoralul Mării Negre au fost construite încă două porturi: *portul comercial Mangalia*, cu un bazin de circa 300 ha și adâncimea de 9,5 m, ceea ce permite ancorarea vaselor de 55 000 tdw și portul *Midia*, creat pentru nevoile centrului industrial Năvodari, odată cu construirea Canalului Poarta Albă-Midia-Năvodari.

În anul 1988, *traficul de mărfuri prin portul Constanța* atingea cel mai ridicat volum, cu 62,3 milioane tone, din care 38,2 milioane tone import, 23,0 milioane tone export și 1,1 milioane tone tranzit. După 1989, din cauza schimbărilor politico-economice intervenite în România și a conjuncturii internaționale, traficul maritim a început să scadă substanțial, ajungând în anul 2004 la mai puțin de jumătate: circa 30 milioane tone, din care 16,5 milioane tone import, 12,5 milioane tone export și circa 1 milion tone tranzit. Odată cu construirea canalului fluvial Dunăre-Main-Rhin și darea lui în folosință la 25 septembrie 1992, s-au creat noi perspective transportului maritim românesc și european. Prin legarea țărilor nord-europene de cele sud-estice și ale Orientului Apropiat, portului maritim Constanța îi revine rolul de placă turnantă în această parte a lumii. Conform prognozelor Administrației Portului Constanța se prezumă o creștere a volumului traficului de mărfuri la circa 41 mil. tone în 2010¹².

Transportul feroviar. S-a dezvoltat de timpuriu, prin darea în exploatare a căii ferate Constanța-Cernavoda-Port, la 4 octombrie 1860¹³. În prezent, magistrala București-Constanța-Mangalia (269 km), constituie legătura directă a Capitalei cu litoralul. Inclusă în trasee internaționale, această arteră feroviară înlesnește legătura unor state europene cu litoralul Mării Negre. Cale ferată dublă, electrificată și dotată cu toate

instalațiile de automatizare, este artera feroviară cu cel mai intens trafic de mărfuri din țară, pe ea transportându-se circa 75% din volumul comerțului exterior al țării. Construirea complexului feroviar Fetești-Cernavoda (1987), care include două mari poduri transdunărene¹⁴, soluționează transportul fluent, în ambele sensuri, măbind de cinci ori capacitatea de transport.

Traficul feroviar de mărfuri în orașul Constanța, alcătuit din utilaje și agregate, produse metalurgice, materiale de construcție, produse din lemn, produse ale industriei ușoare și alimentare etc., se efectuează prin stațiile de încărcare și descărcare din incinta portului, gara Palas și halta Traian.

În regiunea litoralului, pe lângă tronsonul de cale ferată Constanța-Mangalia (43 km) trebuie menționată și linia Dorobanțu-Lumina-Capul Midia, aflată în serviciul întreprinderilor industriale de la nord de orașul Constanța și Lumina-Palas. Cel mai mare trafic de călători se desfășoară prin gara Constanța, precum și prin gările Mangalia, Costinești, Eforie Nord și Sud, trafic mult crescut în sezonul estival, când se introduc garnituri suplimentare, trenuri directe legând cele mai îndepărtate orașe ale țării de litoral.

Transportul rutier. Litoralul beneficiază de o importantă arteră rutieră de interes european Constanța-București-Oradea (E 60), care traversează Dunărea pe la Giurgeni-Vadu Oii (în dreptul orașului Hârșova). Ea înlesnește legătura întregii țări, precum și a multor țări europene cu Marea Neagră. Prin construirea autostrăzii București-Constanța, din care s-au construit un tronson de 100 km între București și Drajna și de 17 km, între Fetești și Cernavoda, această legătură se va scurta, măbindu-se și capacitatea de transport.

O a doua arteră rutieră de însemnătate internațională este cea din lungul litoralului, pe ruta Constanța-Mangalia (DN 39, E 87), care se continuă către sud, în Bulgaria prin punctul de frontieră Vama Veche. Din această arteră rutieră, cu direcție generală nord-sud, se desprind mici tronsoane perpendiculare, cu direcție vest-est, care pun în legătură noile stațiuni de la nord de Mangalia și care, la rândul lor, sunt legate printr-un drum secundar, paralel cu țărmul mării. Tot din artera

¹² Studiu de fezabilitate pentru Proiectul de Dezvoltare a Portului Constanța (2002).

¹³ În lungime de 63,3 km, a doua cale ferată de pe litoralul României, a fost realizată de Compania engleză *Danube Black Sea Railway Company*, reprezentată de John Trevor Barkley, pe baza unui firman otoman din 1857 și a fost răscumpărată de statul român după cucerirea Războiului de Independență din 1877.

¹⁴ Podul Cernavoda, în lungime de 1 000 metri, din care 470 deasupra albiei Dunării și podul Borcea de 970 metri, din care 420 deasupra apei, fiecare cu câte trei deschideri.

Constanța–Mangalia pornesc și alte drumuri, către interiorul Dobrogei de Sud: Basarabi–Cernavoda, Topraisar–Negru Vodă, Mangalia–Albești–Negru Vodă, mai însemnat pentru litoral fiind acela care face legătura cu vechea stațiune Techirghiol.

Partea de nord a Dobrogei, de asemenea, este legată de litoral prin mai multe drumuri, care pornesc radial din orașul Constanța. Se remarcă artera Constanța–Ovidiu–Babadag–Tulcea (DN 22, E 87) cu diferite ramificații către est: Mamaia Sat, Sibioara, Corbu, Săcele etc. De o mare însemnătate pentru traficul ridicat de călători este și artera din lungul țărmului mării, Constanța–Mamaia, care se continuă spre nord, la stațiunea Năvodari.

Transportul aerian. Se efectuează prin intermediul aeroportului Mihail Kogălniceanu, situat la circa 25 km nord-vest de Constanța și care a fost modernizat după 1990, beneficiind de un sistem eficient de control al zborurilor.

În ultimii ani se discută despre realizarea unui pod peste Dunăre, la Măcin–Brăila, care ar putea asigura o mai mare fluentă a legăturii litoralului cu nordul și nord-estul țării.

4.1.11.2. Surse energetice și sisteme zonale de transport

Din punct de vedere energetic, litoralul, între Capul Midia și Vama Veche este bine echipat. Mai multe *centrale electrotermice* (CET) produc energie electrică pentru sistemul național (SEN) și energie termică pentru nevoile localităților în care sunt situate. Cele mai importante sunt CET Palas din Constanța ($P_i = 220$ MW), CET Năvodari ($P_i = 150$ MW) și CET Ovidiu ($P_i = 36$ MW). Toate localitățile litoralului au asigurată alimentarea cu energie electrică. În orașe există rețele de termoficare, agentul termic fiind asigurat la Năvodari, Constanța și Ovidiu de CET, iar la Mangalia, Eforie și Techirghiol de centrale termice zonale (CTZ) și proprii utilizate de unitățile de servicii (inclusiv turistice). Cu excepția CET Năvodari, restul centralelor utilizează combustibili lichizi precum păcură grea, combustibil lichid ușor (CLU), motorină. În localitățile rurale, precum și în sectoarele cu locuințe unifamiliale, joase, din orașe, încălzirea se realizează în sistem individual cu combustibili solizi (lemn, cărbune).

Producerea de *energie electrică* este asigurată și de mica *centrală hidroelectrică* de la Agigea ($P_i = 10$ MW), fiind propusă și o a doua centrală hidroelectrică în apropiere de Ovidiu pe brațul Poarta Albă–Midia–Năvodari. În acest fel, se poate aprecia faptul că axa Canalului Dunăre–Marea Neagră (cu cele două ramificații ale sale) constituie o viitoare axă energetică regională, de-a lungul ei situându-se centrala nuclearelectrică (CNE) de la Cernavoda proiectată cu 4 reactoare (dintre care unul funcțional și un al doilea în curs de dare în funcțiune) și mici centrale hidroelectrice (una în funcțiune și alte două, la Ovidiu și respectiv Cernavoda, propuse).

O resursă energetică tradițională, mai puțin utilizată în zona litorală o reprezintă *gazele naturale*. Deși litoralul este situat în apropierea magistralei de transport internațional Ucraina–Bulgaria, conectată la *Sistemul Național de Distribuție*, până în 1990, se asigura transportul gazelor naturale numai pentru necesitățile combinatului petrochimic de la Năvodari. În prezent, odată cu intensificarea exploatării resurselor submarine din Marea Neagră (conducta submarină Terminal Petromar–Sitorman) și cu desființarea restricțiilor privind utilizarea acestei resurse, rețeaua de alimentare cu gaze naturale se extinde în localitățile litorale, fiind disponibilă, atât consumatorilor casnici, cât și industriali. În ultimii ani, a fost realizată o stație de reglare, măsurare, predare (SRMP) și un prim inel magistral de repartiție de medie presiune, în nordul municipiului Constanța. Punctele termice din cartierele Tomis I, II și III, Tomis Nord și Faleză–Nord sunt transformate în centrale termice de zonă, pe gaze naturale cu randament ridicat și grad redus de poluare, fiind treptat debransate de la sistemul centralizat de termoficare.

Introducerea gazului metan pentru gospodării și pentru agenții economici, se va extinde în viitor și la celelalte localități litorale, mai întâi în nord și apoi către sud spre municipiul Mangalia. În acest fel, se va asigura o reducere a gradului de poluare a atmosferei și o îmbunătățire a confortului locuințelor, prin înlocuirea gazelor petroliere lichefiate (GPL) tip aragaz cu gaz metan, pentru prepararea domestică a hranei.

Potențialul energetic al zonei litoralului este variat, existând numeroase *resurse convenționale*, precum *energia hidrolică* (pe zona Canalului

Dunăre-Marea Neagră) și *exploatarea petro-gazeifere* din platforma continentală a Mării Negre și *neconvenționale*, precum *energia eoliană, energia solară și energia valurilor* (de-a lungul țărmului). Radiația solară înregistrează valori medii anuale de peste 130 kcal/cm², fiind favorabilă utilizării captatoarelor solare. În prezent, energiile neconvenționale nu sunt utilizate în zona litorală (cu excepția unor zone experimentale la Neptun și Saturn), iar extinderea rețelei de gaze naturale este într-o fază incipientă, tendința fiind de realizare a unui sistem zonal litoral de distribuție a gazului metan.

Alimentarea cu apă potabilă a localităților de pe litoral se realizează în cadrul unor sisteme și subsisteme zonale legate prin *rețele de aducțiuni subterane și de suprafață*. În partea de nord a litoralului funcționează cel mai mare sistem zonal, care cuprinde orașele Năvodari, Ovidiu, Constanța, Eforie și Techirghiol și comunele Lumina, Cumpăna, Agigea, Tuzla și Costinești. Acest sistem cuprinde trei subsisteme, la nord *subsistemul Năvodari*, în centru, *subsistemul Constanța* și la sud, *subsistemul Eforie*. Sursele de alimentare cu apă potabilă ale acestor subsisteme sunt complexe fiind, atât subterane, cât și de suprafață, din Canalul Poarta Albă-Midia-Năvodari (prin captarea de la Galeșu). Debitele asigurate se situează la valori de 3 500 l/sec., pentru resursa de suprafață, respectiv 3 000 l/sec. pentru resursele de adâncime. Acestea se află situate, mai ales, în nordul și vestul municipiului Constanța (Cișmea, Caragea Dorman și Valu lui Traian). Interconectările dintre subsisteme, în cadrul sistemului asigură echilibrarea rețelei de distribuție în funcție de consum și variația debitelor.

În sudul litoralului funcționează *sistemul zonal de alimentare* cu apă Mangalia, care cuprinde și comunele adiacente: 23 August, Limanu, Albești și Pecineaga. Acest sistem utilizează, exclusiv, surse subterane cu debite de circa 650 l/sec.

Trebuie menționat că în județul Constanța funcționează și alte sisteme zonale de alimentare cu apă, la Cernavoda în vest, la Basarabi și Medgidia în centru, respectiv la Cobadin și Negru Vodă în sud, care sunt intersectate cu cel de pe litoral (Constanța-Năvodari-Eforie și Mangalia) formând cel mai mare și mai complex sistem zonal de alimentare cu apă din România. Populația

litoralului este racordată la sistemele centralizate de distribuție a apei în proporție de peste 95%.

Litoralul beneficiază de resurse importante de apă potabilă de suprafață și subterane, capabile să asigure consumul unei populații mult mai mari decât în prezent, dar care necesită măsuri de protecție adecvate. Una dintre problemele recente o reprezintă pătrunderea apei sărate din mare, datorită deficiențelor de etanșizare ale Canalului Dunăre-Marea Neagră și ecluzei de la Agigea. O altă problemă o reprezintă capacitățile insuficiente ale rezervoarelor din localități, care asigură rezervele de consum și incendiu.

Dacă alimentarea cu apă potabilă a localităților litorale este, în general, bine asigurată, nu același lucru se poate afirma despre rețelele de canalizare și epurare a apelor uzate menajere. Nivelul de echipare cu rețele de canalizare și de racordare a populației la sistemul de canalizare, este variabil, fiind ridicat în Constanța, Mangalia, Năvodari și Eforie și mai scăzut în Ovidiu și în localitățile rurale. Comunele Limanu și Valu lui Traian nu dispun de sisteme de canalizare, iar în Cumpăna, Lumina și 23 August sunt nesemnificative. Din punct de vedere al *epurării apelor uzate*, stațiile existente nu asigură epurarea întregului debit de apă uzată transportat prin rețea, ceea ce conduce la poluarea lacurilor litorale și a Mării Negre. În ultimii ani au fost realizate modernizări și extinderi ale capacităților de epurare, precum și reabilitări ale rețelelor de colectare existente, cele mai importante fiind cele realizate în anul 2000 în municipiul Constanța. Trebuie remarcat și în domeniul canalizării și epurării apelor uzate, funcționarea unor sisteme locale precum: Constanța-Cumpăna, respectiv Eforie-Techirghiol-Agigea-Tuzla.

În concluzie se poate aprecia că nivelul de echipare energetică și de alimentare cu apă potabilă a zonei litorale este bun, fiind necesare, însă, lucrări de extindere și modernizare a rețelilor de distribuție existente, precum și o mai judicioasă utilizare a resurselor disponibile. Pentru protejarea mediului și, mai ales, a apelor lacurilor și mării este necesară modernizarea corespunzătoare a stațiilor de epurare și extinderea rețelilor de colectare a apelor uzate menajere și industriale având în vedere, mai ales, expansiunea teritorială a celor mai multe așezări litorale.

4.1.12. Starea componentelor de mediu din zona litorală

Regiunea litorală este, după cum s-a văzut, puternic urbanizată și dezvoltată economic, presiunea antropică fiind deosebit de mare între Capul Midia și Vama Veche. Pe de altă parte, litoralul este depozitarul unor elemente și resurse naturale de o deosebită valoare economică, care constituie baza dezvoltării turismului litoral. Aceste elemente au, în general, o fragilitate ridicată, iar echilibrul ecologic poate fi foarte ușor perturbat. Litoralul reprezintă o limită ecologică între uscat și apă, fiind locul unde se acumulează efecte ale poluanților din teritoriile riverane, dar și mai îndepărtate. Substanțele poluante sunt purtate de emisari, precum fluviul Dunărea, de la mari distanțe, sau se infiltrează în straturile acvifere de mică adâncime, ajungând la lacurile litorale și afectându-le compoziția fizico-chimică și biologică.

Protejarea factorilor de mediu (apă, aer, sol, biodiversitate) ai regiunii litorale reprezintă o condiție a dezvoltării durabile a acesteia și a valorificării optime a potențialului său economic, turistic și cultural. Identificarea și monitorizarea surselor de poluare, pe de o parte, precum și a ariilor naturale valoroase care necesită instituirea de zone de protecție constituie obiective majore ale administrațiilor centrale și locale.

Poziția specială a litoralului și activitățile specifice (portuare, turistice, industriale) impun luarea în considerare a poluării existente și desfășurarea de acțiuni care să limiteze acest fenomen. Este important de luat în considerare, în special, poluarea apelor marine și a lacurilor litorale, a plajelor și a solului. Poluarea aerului și reducerea biodiversității trebuie, de asemenea, avute în vedere.

4.1.12.1. Poluarea apelor costiere

Două principale categorii de surse de poluare afectează apele costiere din sectorul românesc al Mării Negre.

Prima și cea mai importantă o reprezintă Dunărea și celelalte râuri care se varsă în colțul nord-vestic al bazinului pontic. Prin volumul mare de apă transportat anual (circa 200 km³ Dunărea și 55 km³ Niprul și Nistrul), precum și

prin suprafața extinsă a bazinelor hidrografice din care se constituie, aceste artere au o contribuție majoră la aportul de poluanți în Marea Neagră.

Dominanta curenților de la nord-est la sud-vest influențează calitatea apelor costiere. Dunărea singură transporta anual în Marea Neagră, la sfârșitul secolului al XX-lea, cantități importante de fosfor, de azot anorganic, de produse petroliere, dar și de crom, cupru, plumb, mercur, zinc, precum și cantități foarte mari de material organic.

Sub aspectul indicatorilor fizico-chimici se constată o anumită evoluție a acestora. Astfel, dacă în perioada 1983–1988 s-a produs o creștere mare a nutrienților, substanțelor organice și a detergentilor, după 1990 se remarcă o scădere a valorilor de nutrienți și detergenți, datorită restrângerii activităților economice, în mod deosebit a celor industriale, în toate țările din cursul inferior al Dunării (Serbia și Muntenegru, Bulgaria, România, Republica Moldova și Ucraina). Spațial se remarcă o scădere progresivă a poluanților amintiți de la gura brațului Sulina către Capul Midia, ca urmare a omogenizării apelor și a proceselor de oxidare. Conținutul de fosfați, de exemplu, a fost de 3–4 ori mai mare la gura brațului Sulina în raport cu Capul Midia, corespunzător izobatei de 20 m. Contribuția Dunării s-a apreciat a fi de 86% pentru fosfați și de peste 99% la cele trei forme de azot mineral.

În ceea ce privește *siliciul*, aportul Dunării este, de asemenea, mare, având în vedere că apele uzate menajere și industriale deversate direct în mare au un conținut redus de siliciu. În distribuția acestuia în apele costiere se remarcă aceeași reducere de circa șase ori, de la nord la sud, între gura brațului Sulina și Capul Midia, pe izobata de 20 m.

Poluarea cu *substanțe organice* este redusă în sectorul nordic față de cel sudic, unde deversarea de ape uzate este mai mare.

Metalele grele în apă se înscriu, de regulă, prin conținutul lor, cu valori mult sub limitele admise de prevederile STAS. În sedimente, datorită proceselor de acumulare, valorile sunt mai ridicate și, de fapt demn de subliniat, cele din avandeltă sunt apropiate de cele din dreptul portului Constanța.

Impurificarea cu *bacterii* de origine fecală, care provin dinapele uzate, neepurate total sau

insuficient, se datorește apelor din Dunăre. Germenii coliformi totali și coliformi fecali sunt anihilați în apele marine. Curenții litorali cu direcția nord-sud determină, însă prezența, spre sudul litoralului a unor ape cu salinitate scăzută, între 4 și 10‰, salinitate ce caracterizează apele din avandelta Dunării, condiții în care germenii pot supraviețui până la opt zile. Spre deosebire de germenii enterici, ciupercile patogene pentru om, cum ar fi *Candida*, *Trichosporon*, *Aspergillus* și altele, persistă mai mult, fiind ajutate și de aluviunile în suspensie folosite ca suport.

Radioactivitatea, determinată prin analize de spectrometrie între 1968 și 1993, a fost de 1 192,6 Bq/m³ la apa nefiltrată (valoarea maximă admisă fiind de 2 028 Bq/m³) și de 1 295,3 Bq/kg la sedimente. Radioactivitatea apei marine este de 8,9 ori și a sedimentelor de 3,5 ori mai mare, în comparație cu cele ale Dunării.

Arealul din fața gurilor de vărsare ale Dunării, la contactul dintre apa dulce și apa marină ce facilitează procesele de sedimentare a suspensiilor, atrage și poluanți. Sedimentele și barele submerse din raza de dispersie a apelor dulci sunt și purtătoare de cantități mari de poluanți. De aceea, dragarea și împrăștierea în sud și în larg a aluviunilor de la bara Sulina implică și extinderea poluanților cu consecințe ecologice negative.

A doua grupă de surse de poluare, de importanță însă locală, provine din activitățile antropice.

Litoralul românesc este, în jumătatea sa sudică (Năvodari-Vama Veche), puternic urbanizat, ceea ce determină poluarea mediului marin și lacustru limitrof prin descărcări de ape uzate menajere și industriale, prin activități portuare și turism, care se suprapun poluării provenite din râurile din arealul nordic al Dobrogei. În categoria acestor surse de poluare a apelor costiere, locul cel mai important îl ocupă *descărcările de ape uzate menajere și industriale*.

Localitățile urbane de pe litoral beneficiază de rețele de canalizare și de stații de epurare a apelor uzate. Unitățile industriale care funcționează în zona litorală sunt racordate la rețeaua urbană de canalizare. Singurele unități industriale care dispun de stații proprii de epurare și de conducte de descărcare în mare sunt Întreprinderea de Îngrășăminte chimice Fertilchim Năvodari și Combinatul petrochimic Petromidia. Datorită acestui sistem, nici o unitate situată în oraș nu descarcă apele

uzate direct în mare, ci în rețeaua de canalizare, de unde apele ajung împreună cu apele uzate menajere la cele șase stații municipale de epurare a acestora, existente pe litoral. Capacitatea insuficientă de epurare a acestora sau epurarea parțială (numai treapta mecanică), fac ca o bună parte a apelor uzate să fie totuși descărcate în emisari neepurate sau epurate parțial. În perioada estivală, când numărul consumatorilor de apă crește, deversările directe poluante sporesc la rândul lor.

1. *Stația de epurare a Combinatului petrochimic Petromidia* primește și tratează apele uzate din rafinărie, la care se adaugă apele menajere de pe propria platformă și cele ale orașului Năvodari. Stația dispune de treptele mecanică, chimică și biologică. Există, de asemenea, un iaz biologic, care servește drept epurare terțiară. Apele sunt descărcate la nivelul plajei într-o arie nelocuită, fără utilizare turistică (Gura Buhaz), la nord de Capul Midia.

2. *Stația de epurare a Întreprinderii de Îngrășăminte chimice Fertilchim Năvodari* tratează apele uzate industrial, în urma procesului de obținere a îngrășămintelor chimice fosfatice prin tratarea apatitei cu acid sulfuric. Modalitățile de tratare se restrâng la neutralizarea pH-ului. Apele uzate descarcă în mare cantități relativ importante de materii în suspensie, fosfor total, fluor, fluoruri, Pb, As, Cr, Hg. Punctul de descărcare este situat pe un dig la o distanță de circa 1 500 m de mal. În trecut, cele două întreprinderi din Năvodari erau răspunzătoare de poluarea cronică cu hidrocarburi a golfului Mamaia.

3. *Stația de epurare Constanța Nord* tratează apele uzate menajere din partea nordică a orașului Constanța, provenind de la aproximativ 150 000 locuitori. Ea este prevăzută numai cu o treaptă mecanică de epurare. Deversarea are loc la circa 15–20 m de țărm, în sudul stațiunii turistice Mamaia. Modernizarea și extinderea capacității stației sunt în curs de realizare, cu ajutorul unei finanțări a Uniunii Europene prin programul ISPA.

4. *Stația de epurare Constanța Sud* este cea mai mare stație de epurare de pe litoralul românesc. Ea primește și tratează apele uzate menajere din partea sudică a orașului Constanța, acoperind circa 200 000 persoane, precum și apele industriale din ramurile morărit și panificație, prelu-

crarea cării, prelucrarea lemnului – mobilă, textilă ca și de la terminalul petrolier portuar. Epurarea apelor uzate se realizează mecanic și biologic pe două fluxuri. Descărcarea are loc în incinta portului Constanța, la nord de stațiunea turistică Eforie Nord.

5. *Stația de epurare Eforie Sud* tratează apele uzate menajere din localitățile Eforie Nord, Eforie Sud și Techirghiol, stațiuni turistice cu o populație permanentă de circa 17 000 locuitori, uneori dublată în vârful sezonului estival. Stația este prevăzută cu treptele mecanică și biologică. Anual este transportat în mare un volum de 7 300 000 m³ de ape uzate. Descărcarea are loc pe izobata de 5 m în sudul stațiunii Eforie Sud.

6. *Stația de epurare Mangalia* tratează apele uzate menajere și pe cele industriale (șantierul naval, industria alimentară) din orașul Mangalia precum și din stațiunile sudice ale litoralului (Olimp, Neptun, Jupiter, Venus, Aurora și Saturn). Stația este prevăzută cu treptele mecanică și biologică de epurare. Capacitatea de tratare acoperă vârful de sezon cu 850 l/sec., iar în restul anului asigură un debit de numai 600 m/sec. Locul de descărcare este în interiorul portului Mangalia.

Calitatea apei mării în spațiul de îmbăiere a fost considerat satisfăcătoare în ultimii ani, înregistrându-se, în general, creșteri ale nivelului factorilor poluanți în lunile calde ale anului – explicabil prin creșterea populației de pe litoral în această perioadă cu 30–40% în perioadele de vârf (iulie–august). Poluarea locală a apelor litorale a determinat apariția fenomenului de eutrofizare, cauzat de creșterea accentuată a cantităților de nutrienți deversați în mare și care, prin dezvoltări masive de fitoplancton, determină modificarea culorii apelor, ce devin brun-roșcate și înmulțirea peste măsură a algelor brune, care uneori invadează plaja și spațiul de îmbăiere, necesitând laborioase lucrări de curățire și de dragare.

În acvatoriul porturilor Constanța și Midia, precum și în larg se înregistrează sporadic fenomene de poluare cu petrol și alte substanțe chimice posibil a fi deversate accidental în mare. Până în prezent nu s-au înregistrat, însă, accidente majore de acest fel. Alte surse de poluare a apelor litorale sunt activitățile de prelucrare a peștelui din cherhanale, precum și lucrările hidrotehnice, care produc devierea curenților marini și reduc posibilitatea de oxigenare a apei.

Un risc potențial de poluare a apei mării îl reprezintă conducta submarină și navele cisternă care asigură transportul spre țărm al hidrocarburilor exploatate pe platforma continentală.

Se apreciază, totuși, că poluarea apei Mării Negre s-a redus în ultimii ani, ca urmare a reducerii activităților industriale, atât la nivel local, cât și în regiunile riverane, fapt dovedit și de înmulțirea explozivă a unor populații de moluște, foarte sensibile la poluare.

4.1.12.2. *Poluarea lacurilor*

Poluarea lacurilor reprezintă o problemă deosebită a litoralului, datorită faptului că prin poluare sunt afectate calitățile curative ale acestora. Sursele de poluare sunt variate și, de obicei, extinse la limitele bazinelor de recepție ale lacurilor. Ele provin din activități agricole, în special zootehnice, industriale, edilitar-gospodărești și, nu în ultimul rând, turistice. O cauză majoră, în trecut, a reprezentat-o sistemul de irigații din arealele agricole, prin care au fost transportate substanțe minerale nocive către apele lacurilor litorale, fiind afectată și salinitatea acestora, cu efecte toxice asupra ihtiofaunei.

Lucrările extensive de irigații efectuate în sudul Dobrogei, în anii 1970–1980, au condus la ridicarea nivelului pânzei freatice și la infiltrarea apei dulci în apele lacului Techirghiol, ceea ce a avut drept efect diminuarea drastică a salinității acestora, până la nivelul actual de 52 g/m³, cu efecte grave asupra procesului de regenerare a nămolului curativ și creștere a nivelului apelor lacului cu câțiva metri, ceea ce a condus la inundarea unor suprafețe de teren în stațiunile Eforie Nord și Sud, în primul rând a băilor reci de nămol, precum și, în 1997, a căii ferate și șoselei dintre cele două stațiuni. Deși au fost începute costisitoare lucrări de investiții pentru remedierea acestei situații (puțuri pentru pomparea apei dulci, conducte de drenare a acesteia în mare, îndiguirea unei văi care se varsă în larg etc.), multe dintre acestea se află actualmente în impas din cauza lipsei mijloacelor financiare necesare continuării lor și lucrărilor de întreținere.

În ultimii ani se constată un început lent de refacere a proprietăților fizico-chimice și biologice ale apelor din lacurile litorale, ca urmare a reducerii semnificative a utilizării sistemului de irigații.

4.1.12.3. Poluarea și eroziunea plajelor

Plajele sunt și ele afectate de fenomene de poluare și degradare cu materiale organice (alge și cochilii de moluște, uneori, în cantități mari în spațiul de îmbăiere) și deșeuri solide. O cantitate foarte mare de gunoaie se poate găsi, în fiecare an, pe plajele cu aflux mare de turiști, datorită, în mare parte, lipsei de educație civică și ecologică a acestora, dar și a lucrărilor de curățire și de întreținere a plajelor executate superficial.

Prezența galeților calcaroși cu diametre mari (2–5 cm), a depozitelor de alge în cantitate considerabilă în lungul liniei țărmului, extinderea vegetației de dune (mai ales, la Eforie Sud) și a gunoaielor sunt principalele fenomene de poluare și degradare a plajelor marine. Pe lângă factorii poluanți, plajele litorale au fost afectate în ultimii ani, de *procese accelerate de eroziune*. Dintre cele mai afectate segmente pot fi menționate:

Segmentul Năvodari – nordul stațiunii Mamaia. Influențat de prezența sistemului de diguri al portului Midia, a înregistrat în perioada 1979–1995, o reducere cu 16 m a lățimii plajei în perimetrul Taberei de copii Năvodari, dar și o creștere a acesteia, la sud de campingul Hanul Piraților, cu valori cuprinse între 2 și 25 m;

Plaja Mamaia. A înregistrat o eroziune pe 64% din lungimea acesteia, valorile de retragere a liniei țărmului fiind cuprinse între 4 și 41 m: cele mai mari fiind cele din zona hotelurilor Perla (între 28 și 38 m) și Rex (între 16 și 41 m);

Plaja Eforie Nord – Eforie Sud. A suferit procese de eroziune în proporție de 50%, lățimea plajei reducându-se cu valori între 5 și 24 m pe an, mai ales, în zona taberei de copii de la Eforie Sud, ca urmare a exploatării ilegale de nisip, în timp ce, în sectorul Belona, ca urmare a construirii sistemului de diguri și a adăpostului pentru mici ambarcațiuni, deplasarea liniei țărmului a fost pozitivă, cu valori între 5 și 35 m în ultimii 16 ani (deci plaja s-a lățit).

Încetinirea și stoparea procesului de eroziune a plajelor necesită eforturi financiare și investiționale imense, de ordinul zecilor și sutelor de milioane de dolari, dificil de mobilizat în situația actuală pentru terminarea construcției unora dintre digurile începute, construirea a 10 noi mari

diguri de larg și a unor diguri flotante pe izobata de 27 m, tăierea unor „ferestre” în digul de la Midia (pentru a permite aluviunilor care vin dinspre Dunăre să se depună de-a lungul plajelor, mai ales în cea a stațiunii Mamaia); construirea în Delta Dunării, la Sf. Gheorghe, a unui dig de direcționare a aluviunilor spre sud, iar în Deltă, conform opiniei unor specialiști în ecologie, demolarea a 10 diguri care blochează curgerea normală a aluviunilor.

O problemă particulară care afectează întreținerea plajelor litorale o constituie *statutul lor juridic*. Conform *Constituției României* și legislației în vigoare, acestea aparțin domeniului public, dar administrarea lor poate fi stabilită prin hotărâri de Guvern. Soluțiile adoptate până în prezent, de către *Consiliile Locale*, apoi de *Consiliul Județean* și *Administrația Națională „Apele Române”* nu au dat rezultatele scontate. Concesionarea unor porțiuni de plajă pentru perioade de maxim 20 de ani, unor societăți comerciale, care să se ocupe de întreținerea, amenajarea și exploatarea lor, a determinat unele îmbunătățiri în ultimii ani.

4.1.12.4. Poluarea solului

Este rezultatul activităților agro-zootehnice și industriale, pe de o parte, și al depozitării deșeurilor menajere și industriale, pe de altă parte. Dintre principalele surse de poluare a solului pot fi amintite: complexul de taurine de la Cumpăna, complexele de creștere a porcilor de la Albești, Pecineaga, haldele de nămol ale combinatului Petromidia, batalurile de fosfogips și haldele de cenușă ale combinatului Fertilchim Năvodari. O altă sursă de poluare o reprezintă marile rezervoare de petrol aflate în zona industrială a municipiului Constanța, care sunt, de altfel, și un factor de risc pentru oraș. În perspectivă, este prevăzută defaectarea acestei regiuni vechi și transferarea activităților specifice, în sudul orașului (pe șoseaua Mangaliei), unde a fost construit noul terminal petrolier. Depozitarea deșeurilor menajere se realizează pe platformele amenajate de la Constanța, Eforie Sud și Mangalia, care sunt lipsite de măsuri de protecție a mediului și reprezintă un risc de contaminare a solului și pânzei de apă freatică.



Fot. 4.11. Mangalia. Geamia Esmahan Sultan (sec. al XVI-lea), cea mai veche geamie din România, păstrată monument istoric (fot. S. Iosipescu, 1994).

În 1996 a fost dată în funcțiune *prima rampă ecologică* din regiunea litorală, amplasată la Ovidiu: *Rampa Ecologică de Deșeuri Menajere și Industriale* (REDMI) aflată la 10 km de Constanța, între localitățile Ovidiu și Lumina, pe malul stâng al Canalului Midia-Năvodari, cu o suprafață totală prevăzută de 32 ha. Rampa are o infrastructură modernă, adecvată unui depozit organizat de deșeuri. Pentru protecția apelor subterane împotriva poluării, celulele rampei ecologice sunt impermeabilizate, iar în fiecare celulă de depozitare, levigatul (infiltrațiile prin masa de deșeu) este colectat printr-un sistem de drenuri amplasate deasupra sistemului impermeabil, cu panta de la 2 la 4% și condus la Stația de Epurare Constanța-Sud. Rampa de depozitare este înconjurată de un dig de protecție, înalt de 4 m, înierbat și plantat cu arbori. Apele meteorice și alte scurgeri exterioare sunt colectate în șanțul perimetral exterior.

4.1.12.5. Poluarea aerului

Se concentrează în partea de nord a litoralului turistic, între Năvodari și Eforie, unde se află majoritatea surselor de poluare: combinațele chimice și petrochimice de la Năvodari, centralele electrotermice de la Năvodari, Palas și Ovidiu, centralele termice de la Eforie și Techirghiol, precum și traficul auto, deosebit de intens în perioada estivală. Înlocuirea combustibililor lichizi pentru producerea căldurii, cu gazul metan, în centralele de zonă și adoptarea normelor EURO 3 și EURO 4 pentru traficul rutier vor reduce considerabil poluarea aerului în perioada următoare.

Mai puțin afectat de poluare este arealul Mangaliei, unde activitățile industriale și concentrarea populației sunt mai reduse. În perioada estivală, creșterea traficului, practicarea sporturilor nautice, dublarea practic a populației (Mangalia Nord poate asigura cazarea a peste 50 000 persoane, adică mai mult decât populația stabilă a municipiului Mangalia) determină o intensificare a acțiunii factorilor poluanți, care impune măsuri adecvate.

Principala problemă a poluării în regiunea litorală o reprezintă, totuși, poluarea apei lacurilor și mării, cu consecințe grave la nivelul biodiversității și a proprietăților curative. Analizele efectuate de Institutul Român de Cercetări Marine

„Grigore Antipa” au pus în evidență modificări ireversibile la nivelul ichtiofaunei, produse în ultimii 30 de ani, fiind grav afectat și stocul organismelor exploatabile economic.

4.1.13. Ariile protejate

Factorii poluanți proveniți din activitățile antropice, concentrate în regiunea litorală și, mai ales, în nordul acesteia, precum și procesele naturale de degradare a anumitor componente ale mediului, constituie riscuri majore, care pot compromite pe termen lung valoarea economică, culturală, ecologică și turistică a acestei zone. Pe lângă reducerea până la eliminare a factorilor poluanți prin adoptarea unor politici de mediu corespunzătoare la nivelul factorilor de decizie locali, județeni și centrali, este necesară instituirea unor măsuri de protecție sporită a acelor zone naturale și construite, care reprezintă elemente de o valoare deosebită.

În acest sens, adoptarea Legii 5/2000 privind aprobarea PATN – secțiunea III – arii protejate, reprezintă un important pas în procesul de adoptare a unei strategii de protecție și reabilitare a mediului în regiunea litorală. Cadrul legal a fost completat și îmbogățit în ultimii ani, în afara Legii protecției mediului 137/1995 și Legii apelor nr. 107/1996, fiind promovate o serie de acte normative care creează premisele asigurării protecției ariilor naturale protejate: OG 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, Legea 422/2001 privind protecția monumentelor istorice, Legea 462/2001 pentru aprobarea OUG 236/2000 privind regimul ariilor protejate.

Mai trebuie amintite unele documente internaționale la care România este semnatară și care privesc protejarea Mării Negre în ansamblul ei: Convenția privind protecția Mării Negre împotriva poluării și Declarația de la Odessa asupra protecției Mării Negre (1992).

Convenția cuprinde trei protocoale privind protecția mediului marin împotriva poluării din surse terestre, împotriva poluării intenționate cauzate de nave și privind cooperarea în combaterea poluării mediului cu produse petroliere sau alte substanțe periculoase, în situații de urgență.

În consens cu aceste acte normative, ariile protejate din lungul litoralului sunt prezentate în tabelele 4.11 și 4.12.

Tabelul 4.11

Arii naturale protejate de interes național (Anexa I din *Legea 5/2000* privind aprobarea PATN – Secțiunea a III-a – arii protejate, publicată în MO 152 din 12.04.2000)

Nr. crt.	Denumire	Localizare	Suprafață (ha)
1.	Vama Veche–2 Mai (Acvatoriul litoral marin)	Comuna Limanu	5000
2.	Grindul Chituc	Comuna Corbu	2300
3.	Grindul Lupilor	Comuna Mihai Viteazu	2075
4.	Corbu–Nuntași–Histria	Comunele Istria și Corbu	1610
5.	Cetatea Histria	Comuna Istria	350
6.	Peștera Limanu	Comuna Limanu	1
7.	Dunele marine de la Agigea	Municipiul Constanța	25
8.	Lacul Agigea	Municipiul Constanța și comuna Agigea	86
9.	Locul fosilifer Movila Banului	Municipiul Mangalia	4
10.	Obanul Mare și Peștera Movile	Municipiul Mangalia	12

Tabelul 4.12

Valori de patrimoniu cultural de interes național (monumente istorice de valoare națională excepțională)
(Anexa III din *Legea 5/2000* privind aprobarea PATN – Secțiunea a III-a – zone protejate)

Nr. crt.	Denumire	Localizare
1. Monumente și ansambluri de arhitectură		
clădiri civile urbane		
1.	Hotel Rex	Municipiul Constanța–Mamaia
biserici rupestre		
2.	Ansamblul monastic rupestru: biserici, încăperi, galerii	Orașul Basarabi
k. biserici și ansambluri mănăstirești		
3.	Geamia Esmahan Sultan	Municipiul Mangalia
2. monumente și situri arheologice		
orașe antice		
4.	Orașul antic Tomis	Municipiul Constanța
5.	Cetatea și așezarea civilă Histria	Comuna Istria–satul Istria
6.	Orașul antic Callatis	Municipiul Mangalia
edificii		
7.	Cavou cu pictură (Mormântul hipogeu)	Municipiul Constanța
8.	Edificiul cu mozaic Tomis	Municipiul Constanța

În afara elementelor cuprinse în *Legea 5/2000* și care corespund unor categorii UICN, mai trebuie avute în vedere și alte categorii precum: peisaje (care pot cuprinde integral falezele și plajele litorale), arii de protecție hidrogeologică în jurul lacurilor litorale și a forajelor termominerale din Mangalia, constituirea unei centuri verzi în jurul municipiului

Constanța, instituirea de zone economice ecologice agricole, în lungul ramurilor Canalului Dunăre–Marea Neagră și pe o fâșie de circa 10 km de-a lungul litoralului și, respectiv, industriale în spațiul cuprins de brațele Canalului Dunăre–Marea Neagră (mai ales în Constanța și Năvodari, dar și în orașe mai mici ca Ovidiu și Basarabi).

4.1.14. Amenajarea teritoriului și dezvoltarea durabilă a litoralului românesc al Mării Negre

Regiunea litorală a făcut obiectul a numeroase studii și proiecte de sistematizare în perioada 1950–1975, prin care se urmărea dezvoltarea industrială, turistică și urbanizarea acestuia. Primele schițe postbelice de sistematizare din anii '50 au abordat regiunea litorală în ansamblul ei, inclusiv Delta Dunării. O preocupare permanentă a reprezentat-o realizarea Canalului Dunăre–Marea Neagră și sistematizarea teritoriului riveran canalului. Principalele proiecte au fost elaborate de institutul ICSOR¹⁵, devenit ulterior ISCAS și apoi ISART. Prin modul de abordare a dezvoltării zonei litorale se acordau prioritate factorului economic, creării de noi locuri de muncă și urbanizării intensive, fără a se evalua impactul asupra factorilor de mediu, precum și posibilele consecințe pe termen lung.

În perioada 1970–1990, regiunea litorală și teritoriul județelor Constanța și Tulcea nu au făcut obiectul unor studii integrate, cuprinzătoare, care să aibă în vedere dezvoltarea întregii regiuni dobrogene.

După 1990, preocupările pentru mediu și adoptarea unui nou cadru legislativ au permis abordări moderne ale dezvoltării spațiului dobrogian și, mai ales, a celor două arii de o valoare deosebită: Delta Dunării (pentru care a fost instituit, statutul de Rezervație a Biosferei) și litoralul turistic, la sud de Capul Midia.

În perioada 1993–1995, institutul de cercetări în domeniul urbanismului și amenajării teritoriului, *Urbanproiect*, a asigurat coordonarea unui amplu studiu interdisciplinar pentru regiunea litorală și pentru ansamblul spațiului dobrogian. Studiul a beneficiat de participarea specialiștilor din institutele de cercetare ale Academiei Române și ale Ministerului Mediului și Ministerului

¹⁵ ICSOR – Institutul de construcții și sistematizarea orașelor, devenit succesiv, ISCAS – Institutul de studii pentru construcții, arhitectură și sistematizare, ISART – Institutul de sistematizare, arhitectură și reglementări tehnice și apoi ISLGC – Institutul de sistematizare, locuințe și gospodărie comunală, din care s-a desprins în 1991, Institutul de cercetare și proiectare în urbanism și amenajarea teritoriului – *Urbanproiect*.

Turismului, de atunci, studiu care a urmărit fundamentarea unei *strategii de dezvoltare durabilă a litoralului*, precum și a unui act normativ, care să reglementeze modul de utilizare a terenurilor în zona litorală și responsabilitățile instituționale specifice. Acest studiu a permis analiza unui teritoriu de peste 6 000 km² cu o populație de peste 600 000 locuitori, punând în evidență principalele probleme de natură economică, socială, ecologică, urbanistică ale respectivului teritoriu. Concluziile studiului, precum și o bogată cercetare documentară asupra legislației altor țări în domeniul protecției și gestiunii ariilor costiere au fundamentat legislația promovată la începutul anilor 2000 pentru litoralul românesc.

În cadrul *Planului de amenajare a litoralului (PATZ)* a fost elaborat în aceeași perioadă și *Planul de amenajare a teritoriului județului Constanța (PATJ)*, ale cărui obiective majore au fost: crearea unor șanse egale de dezvoltare a întregului teritoriu pe termen mediu și a premiselor unei dezvoltări durabile pe termen lung prin fundamentarea politicilor sectoriale și spațiale ale autorităților județene. PATJ Constanța a fost primul document de acest fel elaborat după 1990, într-un cadru legislativ și instituțional nou, fiind aprobat de Consiliul Județean Constanța în 1997.

În afara documentațiilor de amenajarea teritoriului, menționate mai sus, în perioada 1996–2000 au fost întocmite planurile urbanistice generale ale tuturor municipiilor, orașelor și comunelor din zona litorală, care stau la baza proiectelor de investiții pentru dezvoltarea zonei litorale. În ultimii ani s-a pus problema elaborării unor studii pentru aglomerația urbană din jurul municipiului Constanța, care implică probleme și aspecte complexe de dezvoltare. Mai trebuie menționată elaborarea, după 1999, a *Planului de dezvoltare regională (PDR)* pentru *Regiunea de dezvoltare 2 Sud-Est*, care cuprinde măsuri și programe, care pot fi finanțate de către Uniunea Europeană prin instrumentele financiare Phare, ISPA, SAPARD.

Litoralul este mediul cel mai complex, cel mai fragil, cel mai dorit, cel mai amenințat, cel mai exploatat și în consecință, cel mai puțin disponibil și cel mai conflictual. În spațiul litoral se suprapun, adesea, arii cu statut diferențiat, așa cum sunt domeniul public, domeniul comunal și

proprietățile private, generând și în plan juridic, confuzii privind competențele și suveranitățile.

Dezvoltarea durabilă a așezărilor umane din regiunea litorală ridică probleme deosebite, datorită raportului special în care acestea se găsesc cu elementul natural. Numai o concepție integrată și unitară de dezvoltare poate asigura dezvoltarea durabilă a litoralului românesc. Principala problemă o constituie *reducerea presiunii antropice asupra unui mediu fragil și valoros*, precum este acela al litoralului Mării Negre.

Deși există un cadru legislativ care permite abordarea, respectiv, dezvoltarea durabilă a zonei litorale, sunt necesare și măsuri concrete de punere în aplicare a acestuia.

Astfel, sunt necesare măsuri pentru adoptarea unui cadru instituțional responsabil, a unui cadru financiar adecvat, a unui cadru legislativ, norme și standarde de calitate a mediului, a unui sistem modern de supraveghere a teritoriului, de informare și implicare a populației în procesul decizional, de educație ecologică a publicului larg, de stabilire a unui parteneriat public–privat în domeniul politicilor de dezvoltare și nu în ultimul rând, de creare a unei bănci de date a zonei litorale și a unui sistem de indicatori de monitorizare și evaluare a impactului.

Ca măsuri imediate se impun: delimitarea ariilor protejate și instituirea măsurilor specifice de administrare și supraveghere, reglementarea activităților economice admise în regiune, îmbunătățirea nivelului de echipare tehnico-edilitară a localităților, reabilitarea și extinderea spațiilor plantate, a terenurilor și apelor degradate.

După 1990, preocupările internaționale pentru bazinul Mării Negre au determinat finanțarea unor programe de cercetare și fundamentare a unor strategii de protecția mediului, precum: *Gestiunea mediului înconjurător și protecția Mării Negre* (durată 3 ani), finanțat de UNDP și BM în cadrul programului mai larg *Facilități globale pentru mediu*, urmărind oprirea procesului de degradare a mediului înconjurător și *super-exploatarea resurselor*, ca și punerea la punct a unei politici sănătoase privind mediul și constituirea unor instituții naționale și regionale corespunzătoare, *COMSBLACK* – program de cooperare în domeniul științei marine pentru Marea Neagră,

EROS 2000 – programul sistemelor europene fluvio-maritime (UE), *Sisteme de monitoring integrat pentru zona costieră* (Phare) și *Știință pentru stabilitate globală* – program privind modelarea ecosistemelor ca instrument managerial pentru Marea Neagră (NATO).

Un *Plan de acțiune pentru Marea Neagră* (BSAP), privind dezvoltarea resurselor umane și politica de investiții în domeniul mediului, reprezintă alte proiecte susținute de Uniunea Europeană în ultimii ani.

Acestora li se adaugă strategii și programe naționale, precum: *Strategia națională pentru mediu* și *Programul național de cercetare pentru ecologie și protecția mediului*, întocmite de fostul Minister al Apelor și Protecției Mediului și mai recent, *Programul MENER* susținut de Ministerul Educației și Cercetării, pentru mediu, energie, resurse, având ca scop susținerea creșterii competitivității economiei și a unei creșteri economice durabile prin: protejarea, punerea în valoare și exploatarea rațională a mediului înconjurător și a capitalului natural ale României; creșterea eficienței întregului lanț de producere și exploatare a energiei și integrarea sectorului energetic în standardele Uniunii Europene; protecția mediului geologic și valorificarea rațională a resurselor minerale, ca și asigurarea suportului științific și tehnologic necesar pentru derularea activităților specifice energiei nucleare, cu respectarea cerințelor de securitate nucleară și dezvoltarea tehnicilor nucleare în România.

În cadrul acestor programe sunt consemnate obiective și direcții tematice specifice pentru mediu: evaluarea structurii, a calității și a capacității de regenerare a mediului înconjurător, ca și a capitalului natural ale României: resurse de apă, aer și sol, sisteme ecologice, resurse datorate biodiversității, agrosisteme și pășuni, ecosisteme forestiere, acvatice și marine etc.; metode, tehnologii, instrumente, sisteme și echipamente pentru protejarea, reabilitarea și monitorizarea mediului înconjurător și a capitalului natural; identificarea și caracterizarea proceselor fundamentale și a variabilității sistemului climatic; metode, tehnologii, instrumente și sisteme de previziune și monitorizare a factorilor de risc natural sau antropoc și a situațiilor de risc ori a dezastrelor naturale sau antropice, care privesc și litoralul românesc al Mării Negre.

4.2. PLATFORMA CONTINENTALĂ A MĂRII NEGRE ÎN DREPTUL LITORALULUI ROMÂNESC

4.2.1. Caracteristici generale

Din întreaga suprafață a Mării Negre, platforma continentală (șelful) deține circa 29% (144 000 km²), din care 23 700 km² aparțin litoralului românesc, ceea ce reprezintă circa 1/10 din suprafața de uscat a României și 5,5% din suprafața Mării Negre.

Platforma continentală a Mării Negre în întregime are o lățime apreciabilă în partea nord-vestică extinzându-se până la Crimeea, desfășurându-se de la țărm până la o distanță de 180–200 km în interiorul mării. În dreptul Deltei Dunării, izobata de 200 m se află situată la circa 170 km distanță de țărm și la 130 km pe aliniamentul orașului Mangalia. Pe țărmul de sud-est și sud, platforma continentală se îngustează mult, la câțiva kilometri. Pantele platformei continentale variază în larg între valori extrem de mici, de la nord la sud. Pe suprafața platformei continentale există urmele vailor pe care au curs Nistrul, Cogâlnicul, Dunărea (pe traseul brațului Sf. Gheorghe), Casimcea, în Würm, când a avut loc și o regresiune importantă, nivelul apelor mării scăzând cu 100–130 m.

În ansamblul lor, sedimentele marine din limitele platformei continentale aparținând litoralului românesc sunt alcătuite frecvent din nisipuri, mături și din depozite cochilifere. Formațiunile geologice din bază, care sunt mai rezistente, apar numai în sectorul sudic, având o distribuție discontinuă și limitată. Spațiul de fund nisipos se extinde pe o fâșie relativ îngustă, mai aproape de mal, ajungând până la adâncimea medie de 15–40 m. Mai departe de fâșia nisipoasă alăturată,

țărmul propriu-zis se extinde către larg, depozite de mături fine reprezentând volume mai mari în fața Deltei Dunării și mai mici la sud de Constanța. În acest sector, mai ales spre țărm, predomină depozitele cochilifere.

Studiile geologice au pus în evidență existența unei *platforme continentale interne*, desfășurată de la linia de țărm până la izobata de 50 m și a unei *platforme continentale externe*, delimitată de izobatele de 150–200 m, mărginită spre larg de abrupturile continentale.

Platforma prezintă o serie de trăsături structural-morfologice care pot fi corelate cu structurile țărmului, din care rezultă și anumite implicații economice. Practic, unitățile structurale majore se prelungesc pe șelful Mării Negre (Airinei, Botezatu, 1977). Trebuie remarcat și faptul că o serie de mineralizații (sulfuri, magnetită, hematită, oligist) existente în structurile profunde, ca și accidentele tectonice majore din Dobrogea au fost întâlnite și pe șelful continental. Deasupra fundamentului cristalin, cuvertura sedimentară cuprinde roci sursă de petrol și roci colectoare. Perimetrul de ridicare Sf. Gheorghe, orientat est-nord-est-vest-sud-vest, este separat de prelungirea sub apă a Dobrogei de Nord printr-o vale desfășurată pe direcția faliei Peceneaga-Camena (vest-nord-vest-est-sud-est), care se prezintă expresiv conturată pe suprafața platformei externe. Către sud mai există trei ridicări (Sinoie, Constanța, Mangalia), cu aceeași orientare vest-nord-vest-est-sud-est, separate prin văi, din care unele cu aspect caracteristic de canioane (canionul Viteaz, situat la est de Constanța, pe abruptul continental).

Regiunea de țărni cuprinde câteva sectoare distincte, care se diferențiază în ansamblul lor prin anumite procese de modelare actuală.

Sectorul Deltei Dunării. Este un țărm de acumulare și se caracterizează prin înaintarea uscatului în dreptul gurilor dunărene și retragerii între brațe. Fundamentul este constituit din formațiuni metamorfice, faliat și în trepte (de exemplu, grabenul brațului Sulina încadrat la nord și sud de horsturi). Datorită jocului pe verticală al acestor compartimente, grosimea seriilor sedimentare ale cuverturii este variabilă. Relieful predeltaic avea o morfologie complexă, cu peninsule și insule ce se înfățișau ca prelungiri ale reliefului Bugeacului și Dobrogei de Nord, orientate vest-est. Acest relief subdeltaic are în alcătuire sectoare ridicate și altele coborâte (media de 20–30 m diferență de nivel). Arealele coborâte sunt paleobrațe ale Dunării și ale văilor din Bugeac; cele mai recente paleobrațe sunt, parțial, utilizate de unele canale naturale (Sireasa, Pardina, Litcov). Depozitele deltaice și marine intră în alcătuirea unei succesiuni de grinduri și cordoane litorale, în spatele celor din urmă formându-se lacuri cu vegetație bogată.

Sectorul dintre Sf. Gheorghe și Capul Singol (sud de Mamaia). Este un țărm de acumulare. În porțiunea lui nordică (Sf. Gheorghe-Midia), relieful este foarte jos, predominant de tip depresionar, permițând depunerea periodică a sedimentelor antrenate de curentul de țărm; rezultă bariere simple, ca aceea care izolează complexul lacustru Razim. Aluviunile fiind permanent antrenate de curentul litoral determină instabilitatea țărmului. Între Capul Midia și Capul Singol, țărmul este tipic de acumulare. Rămasă mult spre vest, faleză a devenit inactivă, izolată de apele mării prin cordonul de nisip de la Mamaia, în spatele căruia în Holocen a fost izolat lacul Siutghiol.

Sectorul Singol-Vama Veche. Este un țărm cu faleză activă, predominant calcaroasă (calcare sarmațiene), ori clădită din loess. Este permanent atacat de abraziune, iar sedimentele sunt antrenate de curenții de retur spre larg, pe platforma continentală, fapt ce explică plajele înguste din sudul litoralului românesc, comparativ cu plaja de la nord de Constanța.

4.2.2. Evoluția platformei continentale în Cuaternar

O importanță deosebită o prezintă evoluția platformei continentale românești în Cuaternar. Sub sedimentele actuale se află depozite cuaternare, care nu au o succesiune continuă. Cele mai vechi depozite cuaternare sunt reprezentate printr-o serie continentală depusă în Pleistocenul superior (probabil Würm), deasupra căreia se află o primă formațiune marină (Stratele de Sorokak).

În timpul ultimei glaciațiuni din Würm, apele s-au retras foarte mult (până la 100–130 m adâncime sub nivelul actual), fapt care a determinat exondarea platformei continentale. Ulterior, apele au înaintat treptat spre uscat (în Neoeuxin¹⁶) – după Würm II, când s-au format, probabil, traseele văilor submarine și cordoanele litorale relict de la adâncimea medie de 32–34 m, dovadă o stagnare a apelor la această adâncime. Au urmat cordoanele litorale situate la 23–27 m adâncime, ce corespund Stratelor de Burgaz, apoi cele de la 18–19 m adâncime, unde apare fostul țărm din timpul etapei Stratelor de Viteaz. Urmează Stratele de Kalamit (Postglaciar), care au caracter transgresiv (extinderea lor spre țărm depășește formațiunile mai vechi și țărmul actual), moment în care apele au fost cu circa 2–5 m deasupra nivelului actual. În perioada depunerii stratelor de Kalamit, abraziunea a modelat falezele actualelor lagune litorale, apoi, apele s-au retras (regresiunea fanagoriană), etapă în care s-au depus formațiuni cu specific de turb. Transgresiunea holocenă (Postglaciar timpuriu) a generat aspectul actual al Mării Negre, la sfârșitul căreia a început și geneza Deltei Dunării.

Țărmul și platforma continentală din spațiul românesc al Mării Negre se caracterizează prin existența unor sedimente specifice.

În ansamblul ei, *sedimentarea* rezultă din aportul de materiale terigene, organogene și reziduale, la care se adaugă minerale autigene¹⁷.

Materialele terigene au în alcătuirea lor fragmente de cuarț, mică, feldspat, litoclaste, minerale grele (granat, amfiboli, piroxeni, minerale

¹⁶ Acum circa 40 000 ani.

¹⁷ Se formează în mediul sedimentar.

opace, staurolit), provenite din debitul solid al Dunării. Sedimentele terigene pot fi urmărite de la aliniamentul Deltei Dunării până departe la sud de Mangalia. La Mamaia, sursa terigenă este slab reprezentată, iar de aici către sud, materialul terigen al Dunării este deplasat spre larg, fiind înlocuit la țărm cu material terigen rezidual sau provenit din Podișurile Dobrogei Centrale și de Sud, fiind bogat în minerale opace și piroxeni.

Materialele organogene sunt abundente în lungul plajei și platformei continentale. Biomasa totală pe aria de platformă continentală este de circa 32 milioane tone, dintre care pe flancul de nord-vest al Mării Negre 15,7 milioane tone, iar în celelalte sectoare de șelf, aproximativ 16,2 milioane tone (Pană, 1987). Pe țărmul și șelful românesc, cochiliile actuale, cât și materialul relict, prin triturare, participă substanțial la alcătuirea sedimentelor grosiere (Marinescu, 1973). La aceste organisme macrobentonice se adaugă organismele planctonice, care prezintă o variație sezonieră în dezvoltarea lor, algele din (domeniul pelagic) franja litorală și fitoplantonul. Se constată și o importantă cantitate anuală de material organic acumulat (3 mg/m^3 în Oceanul Planetar). Acest din urmă fapt explică și cantitatea mare de humus de origine terigenă.

Materialele reziduale reprezintă reluarea în sedimentarea actuală a multor tipuri de nisipuri cuaternare consolidate.

Amestecul materialului din aceste trei surse importante, dă subtipuri de sedimente: terigen-organogene; organogen-terigene; organogen-reziduale; rezidual-organogene; rezidual-terigene. Există o serie de asociații caracteristice țărmului și șelfului românesc (Caraivan, 1982). Dintre acestea menționăm: asociația midiilor de stâncă (*Mitilus galloprovincialis*, *Mytilaster lineatus*, la care se adaugă ca elemente secundare, *Bittium verticillatus*, *Cardium pusillum*); asociația cu *C. edule*, *Chione galina corugata*, localizate pe nisip, nisip mălos; asociația cu *Mya arenaria*, apărută recent în Marea Neagră, se extinde de la nord la sud, înlocuind progresiv asociația cu *Cardium edule*; asociația cu *Spirula subtruncata triangula*, localizată la 20–30 m adâncime; asociația midiilor de adânc, adaptate la un substrat mălos, siltic, unde apare împreună cu alte numeroase moluște bentonice.

Asociațiile de moluște actuale, ca și foraminiferele trebuie diferențiate de moluștele relict, care se deosebesc prin cochiliile roase datorită transportului, ori prin unele modificări fizico-chimice ce apar după moartea acestor viețuitoare.

În procesul descompunerii, substanța organică a produs o importantă cantitate de humus, azot, aminoacizi, care influențează cromatică, structura, porozitatea, potențialul redox¹⁸, pH-ul sedimentelor. Azotul, ca hrană a fitoplanctonului, controlează dezvoltarea producției primare și prin aceasta dezvoltarea de ansamblu a lanțului trofic.

Deși materialul terigen adus pe platforma litorală românească de Dunăre, Nistru, Nipru, Bug se aglomerează intens spre țărm, masa lui se prelungește ca un evantai până în porțiunea adâncă a Mării Negre. Procesul de sedimentare actual este dominat de materialul terigen și depunerea carbonaților autigeni (acumulați de *Coccolitoforidee*¹⁹).

În perimetrul platformei continentale pot fi individualizate, în succesiune, câteva unități litostratigrafice: argile negre cu intercalații de carbonați și măr cu elemente de pietriș (atribuite Miocenului); măr aragonitic și parțial mărul sideritic (Pliocen); creta lacustră, mărul superior sideritic sau cu pirită, măr cu turbidite, și alternanțe de măr cu diatomee (Cuaternar). În pătura superioară de măr cuaternar se disting ca subunități litofaciale: măr cu *Coccolitoforidee*, de 20 cm grosime pe panta continentală, 100 cm pe bordura continentală (depus în ultimii 3 000 ani), el marcând începutul condițiilor actuale; sapropel situat sub mărul cu *Coccolitoforidee*, 20–45 cm grosime, cu aspect microlaminat, conservă multe coccolite și peridinee (formațiunea a început să se depună în urmă cu circa 7 000 ani, când s-a instalat actualul regim euxinic în Marea Neagră); lutite laminate, cu numeroase nivele grosiere, cu sedimentație graduală, demonstrează un moment anterior regimului euxinic, fază în care rata de sedimentare era de 2–3 ori mai mare, comparativ cu primele două subunități; compoziția mineralogică a sedimentelor este dominată de cuarț, feldspat, calcit, dolomit,

¹⁸ Limita de oxidoreducere.

¹⁹ Alge microscopice, unicelulare, care se încrustează în plăcuțe calcaroase, fine. Reprezintă microorganisme planctonice.

minerale grele (granat, minerale argiloase de tip illit, piroxenii, montmorillonit), fragmente litice (*calcare, vulcanite, metamorfite*).

Cunoașterea în detaliu a substratului consolidat, cât și a sedimentelor actuale, împreună cu toate substanțele minerale pe care acestea le dețin, reprezintă o problemă a preocupărilor de perspectivă, întrevăzându-se posibilități reale pentru o eventuală exploatare și valorificare a acestora sub aspect economic.

4.2.3. Caracteristici morfometrice și morfologice ale platformei continentale și ale taluzului

Având aspectul unei câmpii submerse cu foarte puține neregularități morfologice, platforma continentală (șelful) are o lățime ce scade de la nord (170 km) la sud (130 km). Valoarea pantei crește de la nord (1°) spre sud (2°) considerată pe profilele orientate de la vest spre est, de la țărm spre taluzul continental.

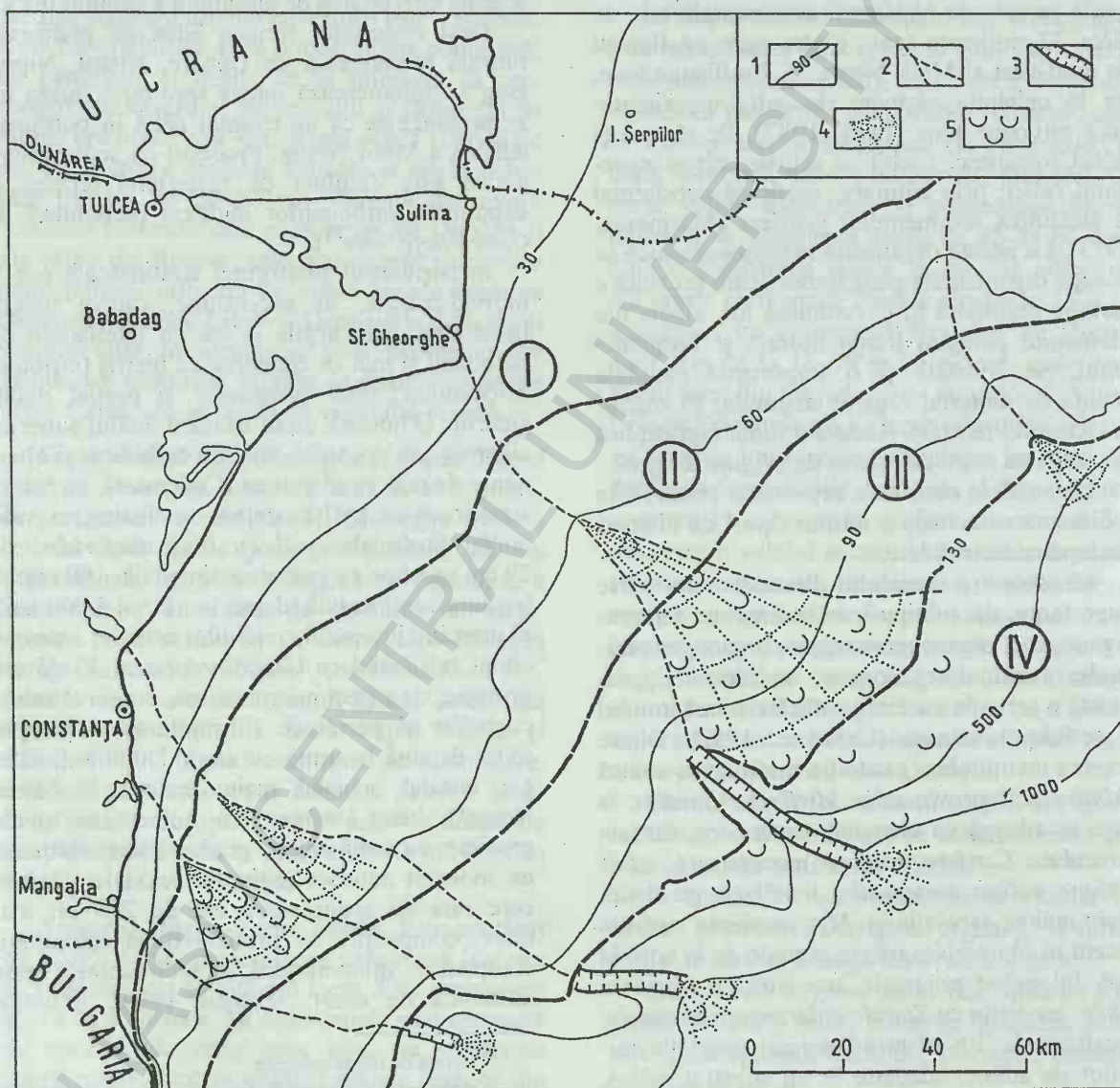


Fig. 4.20. Morfologia platformei continentale a Mării Negre: I, șelful intern; II, median; III, extern; IV, taluzul continental; 1, izobate; 2, văi submarine; 3, canioane pe taluzul continental; 4, conuri de dejecție; 5, alunecări.

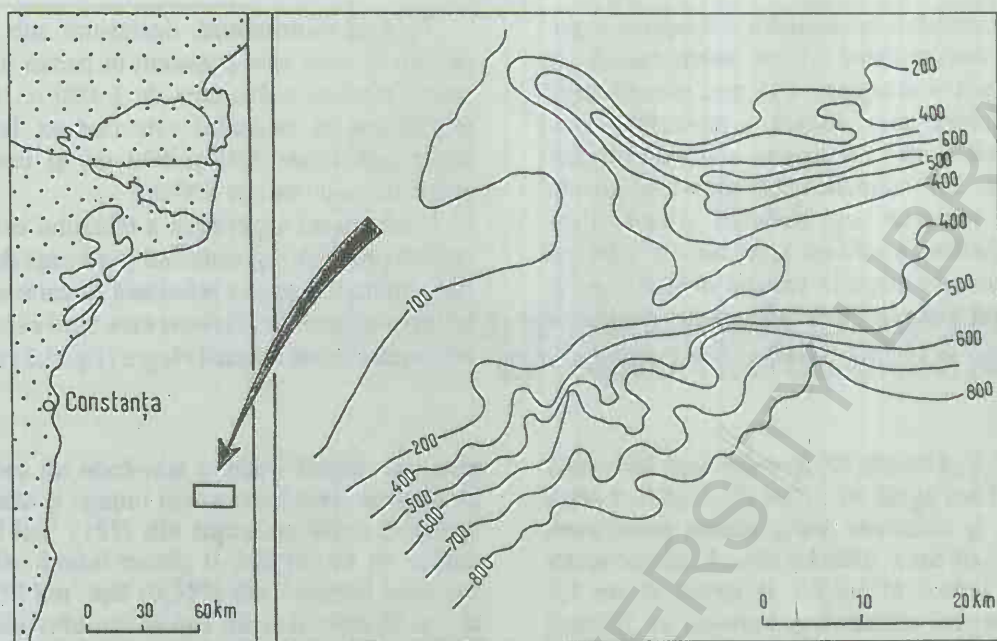


Fig. 4.21. Configurația reliefului taluzului continental cu canioane și o treaptă de glacis.

Taluzul continental, în partea lui superioară, între adâncimile de 130 și 500 m, prezintă valori ale pantei mai mari în raport cu șelful (între 6 și 10° și excepțional 20–22°). În sectorul românesc al Mării Negre, taluzul continental este accidentat în partea superioară până la adâncimea de 800 m.

Uniformitatea reliefului platformei continentale se datorește, atât modelării reduse în Pleistocen, cât și procesului intens de sedimentare datorat aluviunilor deversate de râurile din nord-vestul Mării Negre, în special, cele aduse de Dunăre și, într-o măsură mai mică, materialului rezultat din abraziunea zonei de coastă.

Luând în considerare criteriile morfometrice, morfologice, de sedimentare și chiar biologice, platforma continentală, în sectorul românesc, se poate împărți în trei compartimente și anume: *șelful intern* (marginal), *șelful median* (de tranziție) și *șelful extern* (la contactul cu taluzul continental) (fig. 4.20).

Șelful marginal se desfășoară de la țărmul marin până la izobata de aproximativ 40–50 m. Acesta se caracterizează printr-o câmpie de abraziune și acumulare rezultată în urma variațiilor

nivelului marin din Cuaternar pe care se suprapun forme de relief rezultate din depunerea ulterioară a sedimentelor fluviale. Acest spațiu submers reprezintă domeniul de acțiune a valurilor și curenților marini care prelucrează și transportă materialul aluvionar. Sub aspect sedimentologic și textural, pe șelful marginal predomină fracțiunea nisipoasă, care scade treptat spre șelful de tranziție în favoarea siltului.

Șelful median se desfășoară între izobatele de 40/50 m și 70 m, fiind marcat spre vest (șelful marginal) de o ușoară denivelare dată de o discontinuitate granulometrică și mineralogică.

Uniformitatea (netezimea) morfologică a acestei subunități este perturbată de conurile de dejecție din prelungirea văilor submerse ale brațului Sfântu Gheorghe, a Casimcei și Techirghiolului. Faciesul depozitelor de fund corespunde siltului argilos (fig. 4.20).

Șelful extern se desfășoară între izobatele de 70 și 130 m. Dacă limita vestică este greu de sesizat în relief, cea spre larg este tranșantă, marcată printr-o denivelare bruscă reprezentând partea superioară a taluzului continental. Totodată, această limită este mult mai festonată

datorită însinuării canioanelor submarine reprezentând continuitatea văilor submerse de pe șelful intern și marginal. Cea mai semnificativă neuniformitate morfologică o reprezintă conul de dejecție a văii submarine a brațului Sfântu Gheorghe. De asemenea, pe suprafața șelfului intern se remarcă largi undulări și chiar denivelări orientate nord-vest spre sud-est, care pot fi atribuite unor etape în variația nivelului marin. Sub aspect granulometric și textural predomină faciesul mălos de larg (argile siltice și argile).

Taluzul continental, desfășurat sub izobata de 130 m, este bine cunoscut în partea lui superioară până la adâncimea de 1 000 m. Profilul morfologic al taluzului este convex la partea superioară (între 130 și 800 m) și concav la adâncimi mai mari de 800 m.

Dacă partea superioară a taluzului este accidentată prin culmi și canioane și afectată de alunecări submarine, partea inferioară se caracterizează printr-o treaptă de glacișuri care face racordul cu regiunea abisală a Mării Negre (fig. 4.21).

4.3. MODIFICĂRI ÎN ECOSISTEMELE DIN NORD-VESTUL MĂRII NEGRE

Partea de nord-vest a Mării Negre, din care face parte și spațiul marin românesc, apreciat la 63 900 km² (15% din suprafața Mării Negre și 56% din fondul biotic, 0–200 m) cu un volum de 1 950 km³ apă (0,35% din volumul total sau 2,6% din volumul de apă din orizontul de la 0 la 200 m) era caracterizat printr-o productivitate biologică (inclusiv piscicolă) și diversitate ecologică ridicată. În ultimii 20–45 de ani, însă, ecosistemele din această parte au suferit schimbări importante, ca urmare a unor presiuni ce cresc în intensitate.

Luând ca perioadă de referință anii '60 se pot menționa trei căi de schimbare (poluare) a calității apelor marine datorate activităților umane:

- creșterea cantității de nutrienți anorganici și organici care determină eutrofizarea cu consecințe marcate de „înflorire” a apei prin explozia algelor, creșterea cantității de masă organică dizolvată și în suspensie în apă și în sedimente, apariția stărilor de hipoxie și anoxie în apele costiere sub orizontul de salt termic (termoclin), mortalitatea în masă a organismelor bentale etc.;
- creșterea poluării apei marine și extinderea ariei contaminate de la țarm spre larg;
- intensificarea proceselor de eroziune a plajelor litorale și a falezelor care implică aspecte de pierdere de teritorii și de securitate privind așezările și obiectivele economice din apropiere.

Aceste căi de impact negativ sunt în directă legătură cu modificările survenite în bazinele hidrografice, dintre care, ca mărime, menționăm Dunărea, Nistrul, Niprul și Donul, ultimul prin intermediul Mării Azov.

Dacă exemplificăm numai prin Dunăre, aceasta descarcă anual în nord-vestul mării circa

1,76 × 10⁶ tone nutrienți (93,6% NO₃, 2,7% NH₄⁺, 2,4% P-PO₄, 1,2% NO₂). Pe lângă nutrienți, mai menționăm metale grele, pesticide și alte substanțe toxice. Aceste cantități, care au crescut de 1,7 ori la nitrați și 1,5 ori la fosfați în apele Dunării, se datoresc activităților industriale, urbane și agricole în bazinul hidrografic, pe de o parte și excluderii zonelor inundabile care au fost îndiguite și care aveau un rol de filtru până la debușarea în spațiul marin.

Consecințele poluării apelor marine sunt destul de drastice prin reducerea biodiversității, prejudicii în genofond prin dispariția și amenințarea unor specii, sărăcirea altor specii de interes economic și ecologic, proliferarea unor specii oportuniste pătrunse în bazinul Mării Negre.

Considerând sindromul eutrofizării, cauza principală a echilibrului ecologic fragil al Mării Negre, soluția pentru restabilirea echilibrului ecosistemelor costale este limitarea aportului de nutrienți și a altor poluanți, în principal, din Dunăre, urmat de cei din Nipru și Nistru.

Modificările survenite în spectrul floristic și faunistic ale apelor marine sunt cauzate de condițiile de calitate a apei și de pătrunderea unora din regiuni biogeografice îndepărtate, prin intermediul traficului maritim.

Aceste specii noi, care s-au adaptat repede, au ocupat nișele ecologice ale speciilor autohtone, care au dispărut, atât datorită condițiilor ecologice, cât și celor competiționale.

În urma investigațiilor făcute se apreciază că au dispărut în ultimii 30 de ani mai multe specii faunistice, deoarece n-au mai fost întâlnite în apele marine costiere. Printre acestea se menționează policheții *Arenicola marina* și *Ophelia*

bicornis, moluștele *Donacilla cornea*, *Donax venustus*, *Tellina*, *Tenius*, *Barnea candida*, *Pholas dactylus*, *Gastrana fragilis*, *Cyclope neritea* etc., crustaceii *Upogebia littoralis*, *Eriphia spinifrons*, *Carcinus mediterraneus* etc.

În sens contrar, se constată proliferarea unor specii intrate în apele Mării Negre prin intermediul vapoarelor și anume: ctenophorul (meduza) *Mnemiopsis leidyi*, semnalată în 1987 și care a fost mai competitivă în raport cu meduzele autohtone (*Aurelia aurita* și *Pleurobrachia pileus*); gasteropodul *Rapana venosa*, apărut în perioada 1930–1940 în Marea Neagră pe țărmul caucazian, pe cel românesc fiind semnalat în 1963, care a proliferat mult și a constituit un pericol pentru bivalve (care serveau ca hrană, printre care *Mytilus*); bivalva *Scapharca inequivalis*, semnalată în 1984, ce s-a extins repede pe infra-litoralul nisipos și mâlos, proliferând chiar în unele condiții de hipoxie și anoxie, a avut impact asupra speciilor autohtone *Cardium edule* și *Venus gallina*, care au scăzut în efective; *Mya arenaria*, originară de pe țărmurile Atlanticului

din America de Nord, a fost semnalată în 1974 și a provocat colapsul speciei autohtone *Corbula mediterranea* (în anii '80, secolul al XX-lea, *Mya* forma populații compacte la nord de Constanța la adâncimi de 4–15 m cu densitate de până la 5 300 exemplare/m³ și o biomasă de 330 g/m³) (Gomoiu, Skolka, 1996).

În concluzie, se constată că în apele teritoriale românești s-au semnalat 30 specii străine. Cu excepția lui *Pandalus*, toate celelalte au fost introduse de om involuntar, având origini diferite (45% nord-atlantice, 15% atlantic-mediteraneene, 35% indo-pacifice). În procesul de adaptare, cele mai bune rezultate le-au avut *Balamus improvisus*, *Rapana venosa*, *Mya arenaria*, *Scapharca* sp. și *Mnemiopsis leidyi*, caracterizate printr-un comportament de invadator.

Este evident că în condițiile traficului maritim actual este greu să se controleze și să se organizeze un filtru total față de posibilitatea pătrunderii în continuare a altor specii străine în apele Mării Negre.

Modificările survenite în spectrul floristic și faunistic ale apelor marine sunt cauzate de condițiile de calitate a apei și de păstrarea unor din regiuni biogeografice îndepărtate, prin intermediul traficului maritim.

Acstea specii noi, care s-au adaptat repede, au ocupat nișe ecologice ale speciilor autohtone, care au dispărut sau au devenit condiții ecologice, care au și celor competiționale.

În urma investigațiilor făcute pe o perioadă de timp, în ultimii 30 de ani, multe specii faunistice, deosebite, n-au mai fost întâlnite în apele marine costiere. Printre acestea se numără: *Cardium edule*, *Venus gallina*, *Mya arenaria*, *Scapharca inequivalis*, *Rapana venosa*, *Mnemiopsis leidyi*, *Corbula mediterranea*, *Donax venustus*, *Tellina*, *Tenius*, *Barnea candida*, *Pholas dactylus*, *Gastrana fragilis*, *Cyclope neritea*, *Upogebia littoralis*, *Eriphia spinifrons*, *Carcinus mediterraneus*.

Modificările survenite în spectrul floristic și faunistic ale apelor marine sunt cauzate de condițiile de calitate a apei și de păstrarea unor din regiuni biogeografice îndepărtate, prin intermediul traficului maritim.

Acstea specii noi, care s-au adaptat repede, au ocupat nișe ecologice ale speciilor autohtone, care au dispărut sau au devenit condiții ecologice, care au și celor competiționale.

În urma investigațiilor făcute pe o perioadă de timp, în ultimii 30 de ani, multe specii faunistice, deosebite, n-au mai fost întâlnite în apele marine costiere. Printre acestea se numără: *Cardium edule*, *Venus gallina*, *Mya arenaria*, *Scapharca inequivalis*, *Rapana venosa*, *Mnemiopsis leidyi*, *Corbula mediterranea*, *Donax venustus*, *Tellina*, *Tenius*, *Barnea candida*, *Pholas dactylus*, *Gastrana fragilis*, *Cyclope neritea*, *Upogebia littoralis*, *Eriphia spinifrons*, *Carcinus mediterraneus*.

Modificările survenite în spectrul floristic și faunistic ale apelor marine sunt cauzate de condițiile de calitate a apei și de păstrarea unor din regiuni biogeografice îndepărtate, prin intermediul traficului maritim.

Acstea specii noi, care s-au adaptat repede, au ocupat nișe ecologice ale speciilor autohtone, care au dispărut sau au devenit condiții ecologice, care au și celor competiționale.

În urma investigațiilor făcute pe o perioadă de timp, în ultimii 30 de ani, multe specii faunistice, deosebite, n-au mai fost întâlnite în apele marine costiere. Printre acestea se numără: *Cardium edule*, *Venus gallina*, *Mya arenaria*, *Scapharca inequivalis*, *Rapana venosa*, *Mnemiopsis leidyi*, *Corbula mediterranea*, *Donax venustus*, *Tellina*, *Tenius*, *Barnea candida*, *Pholas dactylus*, *Gastrana fragilis*, *Cyclope neritea*, *Upogebia littoralis*, *Eriphia spinifrons*, *Carcinus mediterraneus*.

Modificările survenite în spectrul floristic și faunistic ale apelor marine sunt cauzate de condițiile de calitate a apei și de păstrarea unor din regiuni biogeografice îndepărtate, prin intermediul traficului maritim.

4.4. ROLUL GEOPOLITIC AL MĂRII NEGRE

„Cel mai bun vecin al României
este Marea Neagră”

Nicolae Iorga

Marele istoric Gh.I. Brătianu (1898–1953), care a realizat lucrarea *Marea Neagră. De la origini până la cucerirea otomană*, caracterizează astfel această mare, unică în felul său: „Este vorba de o mare aproape închisă, care nu comunică cu Mediterana decât prin îngusta ieșire a strâmtorilor; cu toate acestea, datorită marilor fluvii care se varsă în ea din adâncurile stepei sau din masivele Europei Centrale, datorită rețelei multiple a drumurilor continentale ce ajung în porturile ei, ea merită, tot atât de mult ca și alte mări mai deschise curenților din larg, numele de „placă turnantă” a marelui trafic și a schimburilor internaționale. Acest caracter de zonă de tranziție și de răscruce între Europa și Asia îl imprimă popoarelor și statelor stabilite pe litoralul ei” (ed. 1988, p. 87).

Considerată, succesiv, o „mare uitată” de navigatorii lumii libere, un „avanpost” al comerțului mondial la gurile Dunării, Donului sau Niprului, o „mare practic închisă” sau o veritabilă „placă turnantă” între Europa, Asia Mică și stepele Rusiei, Marea Neagră revine din nou în actualitate cu un rol primordial în destinul României.

În funcție de felul cum au fost administrate strâmtorile Bosfor și Dardanele, porțile de acces în și dinspre Marea Neagră, au depins libertatea comercială, prosperitatea și interferența culturilor și a civilizațiilor din această parte a lumii, putând fi stabilită o anumită „ciclicitate istorică”.

Astfel, pot fi evidențiate patru „cicluri închise” în care monopolul asupra spațiului Mării Negre a fost exercitat, succesiv, de Imperiul Roman

(secolul I î.Chr.–330 d.Chr.), Imperiul Bizantin (330–1204), Imperiul Otoman (1453–1829) și Imperiul Sovietic (1945–1989) și tot atâtea „cicluri deschise”, care au marcat o perioadă de prosperitate generală. Primul ciclu a precedat epoca romană, când în jurul Mării Negre au activat coloniile grecești, al doilea a început după cucerirea Constantinopolului de cruciați, permițând pătrunderea negustorilor genovezi și venețieni, al treilea începe în 1829, după Pacea de la Adrianopol, când Turcia este obligată să deschidă accesul prin strâmtori și pe Dunăre pentru navigația internațională. Acest ciclu inaugurează pătrunderea în Principatele Române a ideilor politice și a mecanismelor economice ale sistemului capitalist, care au stat la baza edificării României moderne. Această perioadă coincide cu pătrunderea în provinciile dunărene prin Marea Neagră a puterilor occidentale, în principal a Marii Britanii, în căutare de produse agricole ieftine. În 1878, România obține posesiunea Dobrogei, care marchează dezvoltarea țării ca putere maritimă, mai ales, după construirea, în 1895, a podului de cale ferată de la Cernavoda de către inginerul Anghel Saligny. În fine, al patrulea „ciclu deschis” începe cu 1989, după destrămarea sistemului comunist est-european și dezmembrarea Uniunii Sovietice.

Din perioada primului „ciclu deschis” datează coloniile înfloritoare de pe țărmul românesc – Histria, Tomis și Callatis –, care aveau contacte strânse cu orașele-cetăți elene. Timp de secole a urmat o perioadă de sușuri și coborâșuri ale

vieții economice pe aceste meleaguri până la cucerirea Constantinopolului, în 1453, de către otomani. Marea Neagră primește un nou nume — Kara Deniz —, devenind un „lac turcesc” pentru aproape patru secole, iar resursele din regiunile limitrofe vor constitui monopolul Porții. Strămtorile devin de netrecut pentru orice navă comercială care nu aparținea Semilunii. Declinul geopolitic al Mării Negre era evident.

La sfârșitul secolului al XVIII-lea, la țărmul nordic al Mării Negre ajunge Rusia lui Petru cel Mare, în efortul de a obține o ieșire spre mările libere în mod similar cu acțiunea la Marea Baltică. Lichidarea monopolului turcesc asupra Mării Negre prin apariția Rusiei, inaugurează așa-numita „chestiune orientală”, care timp de peste două secole a despărțit și învrăjbit marile puteri europene, provocând conflicte acute, alianțe secrete, având drept scop principal dizolvarea Imperiului Otoman, prin eliberarea popoarelor balcanice, dar în folosul acestor puteri. Pe plan local, această perioadă s-a concretizat prin șirul de războaie ruso-turce cu consecințe agravante pentru popoarele balcanice. Numai între anii 1711 și 1812, pe teritoriul și cu resursele Principatelor Române, s-au purtat șase războaie între Rusia și Turcia, soldate în final, cu răpirea Basarabiei și Bucovinei.

Conferințele internaționale de la Londra, Paris și Berlin din secolul al XIX-lea, care au încercat să reglementeze regimul strămtorilor și statutul Mării Negre, au avut drept scop, după afirmația istoricului german Chr. Wurm, căutarea posibilităților și a mijloacelor de a evita perturbările care ar rezulta din slăbiciunea Porții și din forța Rusiei.

Primul Război Mondial a generat modificări substanțiale în spațiul pontic și în reglementarea regimului strămtorilor. Locul fostelor imperii Otoman și Țarist este luat de Republica Turcă a lui Kemal Atatürk și de Uniunea Sovietică. În aceste condiții, Conferința de la Montreux (Elveția) din 1936, acordă pentru prima dată tuturor statelor riverane, dreptul de a trece prin strămtori orice fel de vase comerciale sau militare, conferind totuși Turciei dreptul, în caz de război, să interzică trecerea oricărui vas militar.

O nouă modificare a raportului de forțe intervine după al doilea război mondial. Conferința de la Italia a hotărât, pentru următoarele cinci

decenii, soarta Balcanilor și implicit a Mării Negre, prin delimitarea zonelor de influență, respectiv cea sovietică cu includerea României și Bulgariei, Turcia și Grecia rămânând de cealaltă parte a Cortinei de Fier. Din acest moment, Marea Neagră a devenit un lac închis, brăzdat de vasele militare sovietice, replică la flota a șasea americană din Mediterana. Totodată, prin intermediul flotei comerciale a Mării Negre se realiza jumătate din exportul și un sfert din importul Uniunii Sovietice.

Căderea Cortinei de Fier între Europa Estică și cea Occidentală, dispariția *de facto* a Tratatului de la Varșovia, apariția de noi state în urma destrămării Uniunii Sovietice a introdus noi accente în raportul de forțe din spațiul Mării Negre. Dacă înainte de dezmembrare, Uniunea Sovietică dispunea în proporție covârșitoare de țărm maritim, circa 2 200 km (51,5%), urmată de Turcia (33,2%), ulterior a cedat circa 1 400 km Ucrainei și 330 km Georgiei. Prin aceasta, Rusia a pierdut câteva porturi de primă mărime — Odessa și Ilıcevschi, dar și peninsula Crimeea — cu renumitele stațiuni balneoclimaterice și baza navală de la Sevastopol, ca și litoralul subtropical din Georgia.

După încetarea monopolului sovietic asupra Mării Negre are loc o nouă internaționalizare a zonei. Intensificarea relațiilor economice între statele riverane și conectarea sa la piața mondială pot genera un nou ciclu de dezvoltare prosperă, în condițiile unei noi balanțe geopolitice în formare.

Desființarea Tratatului de la Varșovia și dezagregarea Uniunii Sovietice au dus la erupția în Balcani și Caucaz a mișcărilor naționale tensionate, a disputelor etnice și teritoriale, care subminează securitatea în jurul Mării Negre. Ținute mult timp în surdină, problemele minorităților naționale încep să se afirme tot mai insistent, prin prisma drepturilor omului. Exacerbarea acestor probleme are loc pe fondul incertitudinilor economice și politice, generând astfel, un cadru geostrategic instabil.

Deși României îi revine porțiunea cea mai redusă din țărmul Mării Negre, 245 km față de 345 km în perioada antebelică, ea deține un atu geopolitic aparte, datorită controlului asupra gurilor Dunării, ca și asupra Canalului Dunăre-Marea Neagră, a situației ei între spațiul euro-atlantic și cel euro-asiatic.

Construirea Canalului Dunăre–Marea Neagră a reprezentat o importanță geopolitică deosebită. Realizat în perioada *Cortinei de Fier* și a *Zidului Berlinului*, canalul a răspuns unei nevoi europene de a contribui, în planul infrastructurilor, la integrarea europeană. Totodată, el a diminuat influența Uniunii Sovietice, în prezent a Ucrainei, asupra traficului dunărean. Nicolae Iorga afirma, în 1928, următoarele: *Dunărea e un fel de adaus al Mării Negre și, sub alte raporturi, Marea Neagră însăși poate deveni un adaus al Dunării. Sunt două elemente legate între dânsule: de aceea, problema Dunării este problema Mării Negre și problema Mării Negre nu se poate rezolva de nimeni fără noi* (apud M. Ungureanu, *Geopolitica Mării Negre*, 1997, p. 83–88).

De-a lungul coastelor Mării Negre se află 42 de porturi, repartizate astfel: România – 4 porturi; Bulgaria – 4; Turcia – 9; Georgia – 4; Rusia – 6; Ucraina – 15. Cu excepția Turciei, care dispune de ieșire la Marea Egee și Marea Mediterană, pentru celelalte state riverane, porturile la Marea Neagră reprezintă unica posibi-

litate de comunicare cu restul lumii pe cale maritimă. Dintre acestea se evidențiază, prin importanță, patru: Constanța, Odessa, Istanbul și Novorossiisk, atât prin mărimea traficului, cât și prin structura universală a mărfurilor prelucrate (fig. 4.22).

O estimare la nivelul anului 1992 aprecia traficul prin strâmtoarea Bosfor la 140 milioane tone, ceva mai puțin decât traficul prin Canalul Panama (157 milioane tone). Din această cifră, 40% reveneau țărilor C.S.I., adică Rusiei, Ucrainei și Georgiei, 15% României, 13% Greciei și 32% altor state (inclusiv Turcia). La aceasta trebuie adăugat traficul intern între porturile Mării Negre.

Portul Constanța este cel mai mare la Marea Neagră, atât prin capacitatea de prelucrare a mărfurilor, cât și prin dotarea complexului portuar.

Importanța lui va crește după construirea proiectatei conducte Constanța–Trieste pentru transportul țițeiului din Marea Caspică spre Europa Centrală. O altă conductă Constanța–Chișinău

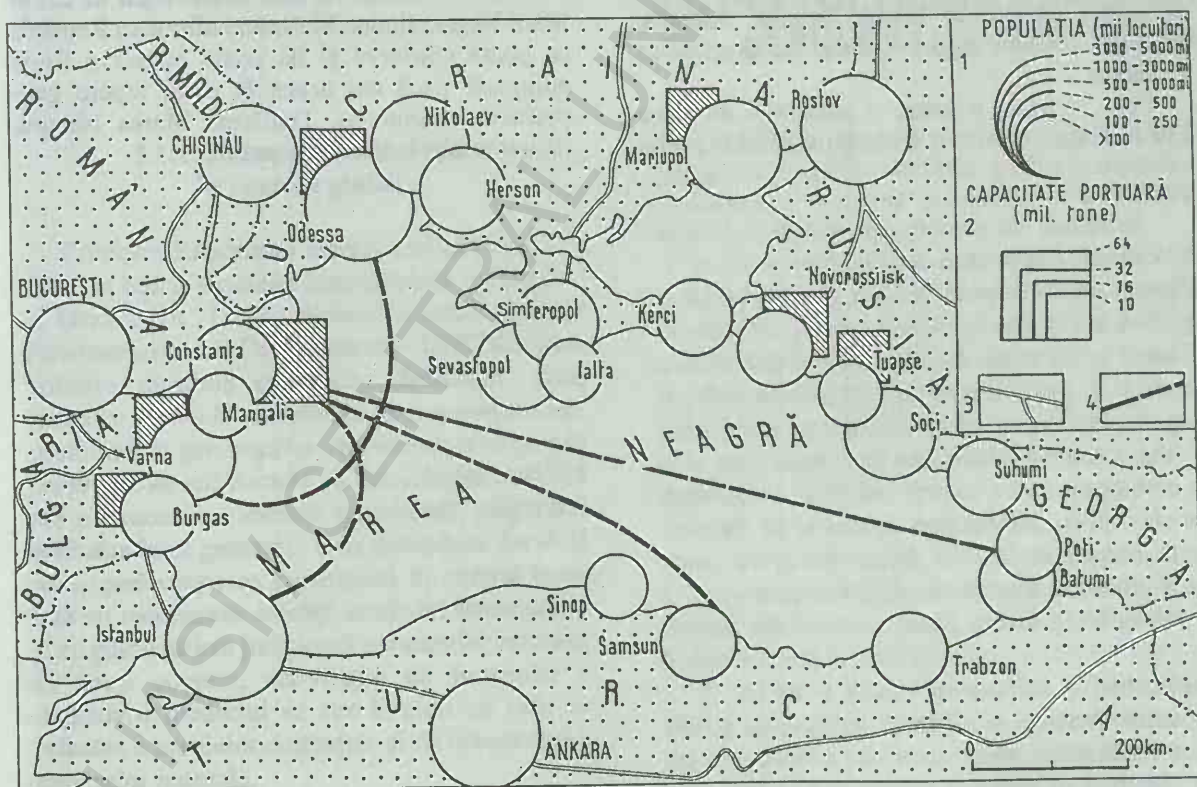


Fig. 4.22. Marea Neagră, țările riverane și porturile.

ar diminua dependența energetică a Republicii Moldova față de Rusia.

De asemenea, în portul Constanța se va construi, cu capital japonez, un terminal de gaze lichefiate din petrol, cu o capacitate de un milion de tone pe an, care va transforma România într-un furnizor regional de energie. Rolul portului Constanța, împreună cu rafinăria de la Midia, va crește odată cu preconizata închidere a centralelor nucleare cu tehnologie învechită din Europa de Est, gol energetic care va trebui acoperit, mai ales, prin resurse convenționale.

O problemă care afectează interesele României în Marea Neagră este apartenența Insulei Șerpilor, aflată, în prezent, sub autoritatea Ucrainei. Clarificarea apartenenței acestei insule prezintă importanță prin identificarea, în proximitatea ei, a unor importante zăcăminte de țiței și gaze naturale în perimetrul platoului continental.

În 1992, la Istanbul, 11 state au pus bazele *Comunității Economice a Mării Negre* (CEMN): Bulgaria, Georgia, România, Rusia, Turcia și Ucraina, țări riverane, alături de cele care nu au fațadă directă la Marea Neagră: Albania, Armenia, Azerbaidjan, Grecia și Republica Moldova.

Cele 11 state reunesec o populație de circa 320 milioane locuitori. Proiectul CEMN a fost

conceput a favoriza o intensificare a legăturilor în domeniile transporturilor, lucrărilor publice, telecomunicațiilor, infrastructurii și mediului înconjurător, având drept scop final, instaurarea unei zone de liber schimb.

Decizia celor 11 state din jurul Mării Negre de a se asocia într-o structură regională de cooperare anunță că în secolul al XXI-lea s-ar putea să asistăm la afirmarea unui nou pol de putere economică – statele membre pot miza pe resursele considerabile de materii prime, pe magistralele comerciale și de transporturi, pe forța de muncă ieftină. Dacă asocierea va deveni operațională în timp util, iar rețeaua infrastructurilor se va consolida, CEMN va pune România în condiția privilegiată de releu (prin artera Rhin–Main–Dunăre–Marea Neagră) între țările vest-europene și acest spațiu deschis, neomogen, destructurat deocamdată. Necesitatea ca avantajele colaborării economice să înfrângă rivalitățile istorice și disensiunile actuale conferă CEMN o importanță strategică.

Destinul României este strâns legat de cel al Mării Negre. Simion Mehedinți afirma că România se poate conserva și își poate conserva ființa națională dacă are acces la cinci repere geopolitice: strâmtorile, Dunărea, Marea Neagră, istmul ponto-baltic și Carpații.

DEZVOLTAREA REGIONALĂ DURABILĂ A ROMÂNIEI

5.1. DEZVOLTAREA DURABILĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

5.1.1. Dezvoltarea durabilă în context global

Conform Raportului Brundtland prezentat în 1987, în cadrul Comisiei Internaționale a Mediului și Dezvoltării (*United Nations Commission on Environment and Development* – UNCED) dezvoltarea durabilă este *acea dezvoltare care satisface cerințele prezentului fără a compromite posibilitățile generațiilor viitoare de a răspunde propriilor nevoi*. Rezultă că dezvoltarea durabilă are o dimensiune morală importantă, asigurând echitatea între generații. Prin dezvoltare durabilă se asigură creșterea economică în strânsă legătură cu menținerea calității mediului înconjurător și cu gospodărirea judicioasă a resurselor naturale. În acest context, activitățile de prevenire a degradării mediului se vor împleti cu cele de refacere a arealelor degradate și de conservare a resurselor naturale.

Conferința de la Rio de Janeiro din 1992, prin documentele elaborate, a transferat conceptul

de dezvoltare durabilă din domeniul strict al cercetării științifice în sfera politică, socială și economică, urmărind armonizarea activităților umane cu problemele globale ale mediului.

În declarația asupra dezvoltării durabile de la Johannesburg (*World Summit on Sustainable Development, Johannesburg, South Africa, 2–4 September 2002*) s-a stabilit că dezvoltarea durabilă implică perspectiva pe termen lung și o amplă participare la toate nivelele, în problemele globale care reprezintă amenințări severe la adresa dezvoltării durabile. Printre aceste probleme se numără: lipsa hranei, malnutriția, conflictele armate, crima organizată, traficul de droguri, arme și persoane, corupția, dezastrele naturale, terorismul, intoleranța rasială, etnică și religioasă și bolile cronice și contagioase.

O primă evaluare geografică a particularităților dezvoltării durabile în context central și est-european a pus în evidență dificultățile aplicării practice a acestui concept în perioada de tranziție și finanțarea insuficientă a activităților

legate de mediu (Bălteanu, Popescu, 1996). În acest context au fost analizate două elemente ale activităților umane semnificative pentru asigurarea dezvoltării durabile: agricultura și industria.

Ulterior, conceptul de dezvoltare durabilă a fost conturat mai precis, fiind definite trăsăturile sale interdisciplinare și dimensiunile economice, sociale, politice și de mediu (Serageldin, 1995).

Geografia, ca știință care realizează cel mai eficient integrarea elementelor fizice, biotice și a celor sociale și economice în cercetarea dinamicii spațiale și temporale a modificărilor mediului pe Terra, a inclus ca domeniu prioritar de cercetare conceptul de dezvoltare durabilă începând cu cel de al 27-lea Congres de la Washington D.C. (1992). Ulterior, la Haga (1996), în alocuțiunea de deschidere intitulată *Renașterea gândirii geografice*, a fost subliniată orientarea preponderentă a geografiei spre studierea relațiilor complexe dintre om și mediul înconjurător, limitele rigide dintre geografia fizică și geografia umană tinzând să fie șterse sau atenuate (Verstappen, 1997). În cadrul celui de al 29-lea Congres Internațional de Geografie de la Seul (2000), dezvoltarea durabilă a fost strâns corelată cu aspectele globale și regionale ale modificărilor mediului în condițiile creșterii presiunii umane asupra Terrei.

Conceptul de dezvoltare durabilă are un caracter integrativ și interdisciplinar, reușind să sintetizeze noțiuni din diferite domenii ale științei. De la nivelul inițial de recomandări privind desfășurarea activităților umane în acord cu problemele actuale ale mediului s-a trecut la abordarea sistemică a dezvoltării durabile, bazată pe cuantificarea elementelor componente.

Evaluarea dezvoltării durabile se realizează cu ajutorul a diferite sisteme de indicatori pentru componentele principale umane, economice, sociale și de mediu specifice unui anumit teritoriu (Bălteanu, 2002).

Comisia Dezvoltării Durabile din cadrul Organizației Națiunilor Unite a elaborat un sistem de indicatori numiți indicatori de presiune – situație – răspuns (*pressure – state – response framework*) (Hens, 1996). *Indicatorii de presiune*, numiți și *driving forces*, pun în

evidență impactul unor factori sociali, economici și naturali asupra mediului. Ei au un rol esențial în formularea politicilor de dezvoltare durabilă. *Indicatorii de stare* descriu situația actuală a mediului, fiind utili pentru semnalarea problemelor actuale ale mediului. *Indicatorii de răspuns* pun în evidență măsurile luate pentru rezolvarea problemelor de mediu (spre exemplu, combaterea eroziunii, reducerea poluării etc.). Acești indicatori *presiune – situație – răspuns* sunt utilizați în mod curent pentru evaluarea nivelului de implementare a prevederilor din *Agenda 21*.

Specialiștii Băncii Mondiale au propus un alt sistem de indicatori bazat pe evaluarea cantitativă a patru tipuri de capital, și anume: *capitalul realizat de om*, *capitalul natural*, *capitalul uman* și *capitalul social*.

Nivelul de dezvoltare durabilă se stabilește prin evaluarea integrată a celor patru tipuri de capital, pe cap de locuitor. Păstrarea acestora într-o stare cât mai bună și la un nivel asemănător cu cel actual (eventual chiar îmbunătățit) definește nivelul de dezvoltare durabilă.

Strategia Uniunii Europene (UE) asupra dezvoltării durabile se concentrează asupra următoarelor obiective prioritare¹: schimbări climatice, utilizarea surselor energetice nepoluante; sănătatea publică; managementul resurselor naturale; combaterea sărăciei și a excluderii sociale; procesele demografice și de îmbătrânire a populației; mobilitate, utilizarea terenului și dezvoltare teritorială. Aceste aspecte sunt considerate esențiale pentru dezvoltarea echilibrată pe termen lung a Uniunii Europene.

5.1.2. Perspectivele dezvoltării durabile în România și protecția mediului

Perspectivele dezvoltării durabile în România sunt incluse în *Strategia națională de dezvoltare economică pe termen mediu* și îmbină particularitățile specifice României cu obiectivele cuprinse în strategiile existente la nivel european și global.

¹ (2001), *A European Union Strategy for Sustainable Development*, European Commission.

Tranziția și integrarea europeană implică alinierea legislației românești la legislația europeană de mediu, proces care este în curs.

România este semnatară a celor mai importante convenții internaționale și regionale privind mediul și dezvoltarea durabilă, obiectivele acestora fiind incluse în programele naționale de acțiune pe termen mediu.

Astfel, *reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră* se realizează în acord cu prevederile *Convenției Cadru pentru Schimbări Climatice* (1992) și cu cele ale *Protocolului de la Kyoto* (1997). Aceste acțiuni cuprind și măsurile tehnologice de creștere a eficienței energetice și de utilizare a resurselor regenerabile de energie (tabelul 5.1).

Tabelul 5.1

Emisiile de gaze cu efect de seră în România

mii tone/an

Anii	Dioxid de carbon (CO ₂)	Metan (CH ₄)
1996	160 609	1 527
1997	156 110	1 422
1998	139 193	1 311
1999	127 718	1 245
2000	127 570	1 252

Sursa: Institutul Național de Statistică.

În același timp, se urmărește reducerea emisiilor și a impactului de substanțe care deteriorează stratul de ozon conform obligațiilor asumate prin *Protocolul de la Montreal*.

Pentru îmbunătățirea calității aerului se prevăd reduceri substanțiale ale emisiilor de Pb, Cd și Hg, ale compușilor organici volatili și de NO₂ și NH₃.

O componentă semnificativă a strategiei se referă la gestionarea deșeurilor și a substanțelor chimice periculoase și la livrarea mărfurilor care se impun pentru evitarea accidentelor industriale.

Gestionarea deșeurilor implică o reducere a cantităților echivalente prin utilizarea unor tehnologii curate, tratarea deșeurilor periculoase, realizarea unor sisteme eficiente de colectare,

transport și depozitare a deșeurilor, educarea populației etc.²

Integrarea României în UE presupune respectarea *Directivei 96/82 CE Seveso II* privind gestionarea accidentelor majore care implică substanțe periculoase. Aceasta a fost transpusă în România prin Decizia 95/2003, intrată în aplicare din 25 august 2003. Directiva Seveso II stabilește două clase de risc (major și minor) pentru unitățile industriale care folosesc sau depozitează substanțe periculoase.

Pe teritoriul României există, în prezent, 333 de unități industriale și de cercetare care se încadrează în Directiva Seveso II. Dintre acestea 245 de unități prezintă un risc major pentru activitățile umane și pentru mediu și sunt, în majoritate, legate de industria chimică și petrochimică (fig. 5.1).

Utilizarea durabilă a resurselor de apă cuprinde măsuri pentru managementul integrat al bazinelor hidrografice, asigurarea necesarului de apă pentru arealele deficitare și, în special, pentru marile aglomerări urbane și extinderea schimbării, în sistem centralizat, a localităților rurale.

Aceste acțiuni presupun realizarea și modernizarea sistemelor de canalizare și dezvoltarea unor sisteme eficiente de epurare a apelor uzate.

Măsurile de reducere și de apărare împotriva efectelor inundațiilor presupun realizarea unor lucrări de îndiguire pentru prevenirea viiturilor și inundațiilor. În același context, se înscriu măsurile pentru atenuarea efectelor unor hazarde naturale, cum sunt eroziunea solurilor, alunecările etc. (tabelul 5.2).

O pondere importantă, în acord cu directivele UE, o reprezintă măsurile legate de *reducerea poluării apelor* prin diminuarea evacuării de substanțe chimice poluante și prin acțiuni de modernizare a stațiilor de epurare. În acest context se prevăd măsuri pentru dezvoltarea sistemelor de monitoring integrat al mediului.

² I. Jelev (2003), *Obiectivele prioritare ale protecției mediului în România*, comunicare prezentată cu prilejul Zilei Mondiale a Mediului.

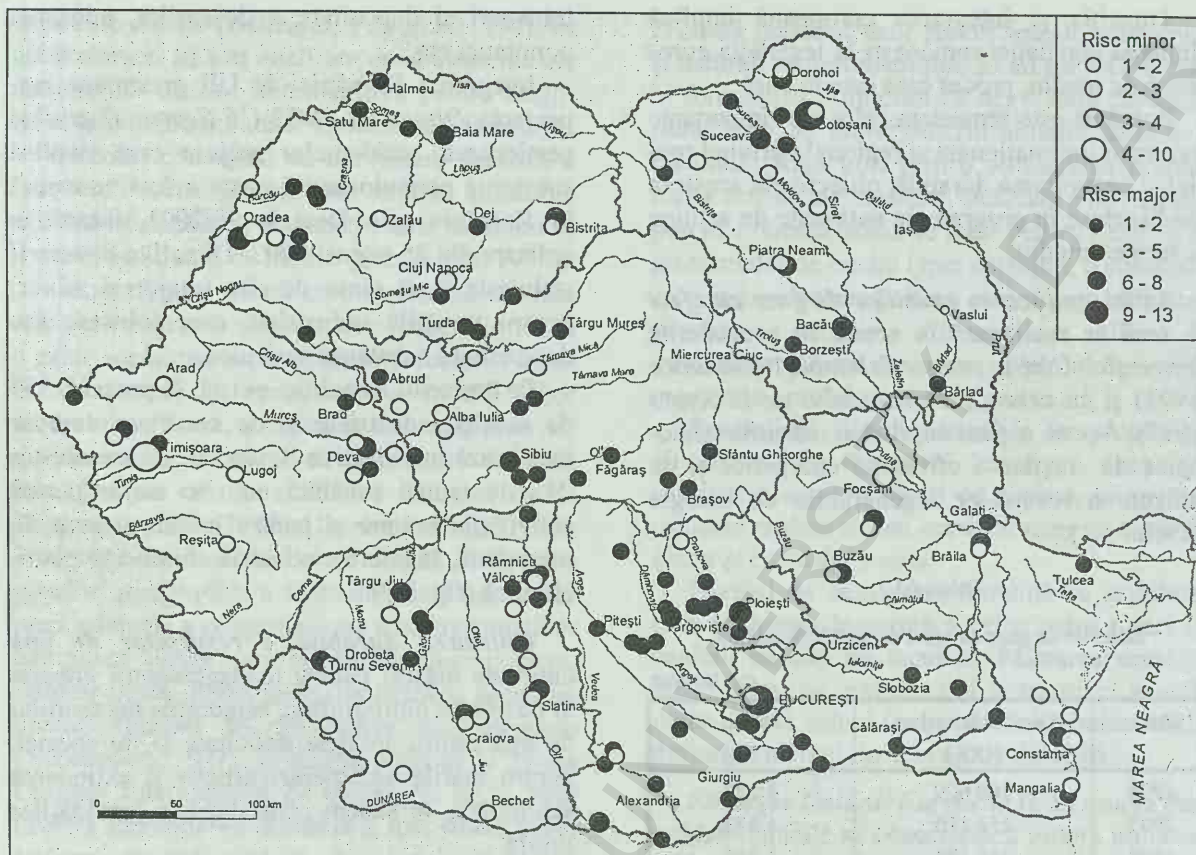


Fig. 5.1. Principalele unități industriale cu riscuri tehnologice majore (2004). Categoriile de risc sunt în conformitate cu *Directiva Seveso II* (2003) (Bălțeanu, Șerban, 2004).

Tabelul 5.2

Suprafața terenurilor agricole afectate de diverși factori limitativi¹

Denumirea factorului	Suprafața afectată (mii ha)	Denumirea factorului	Suprafața afectată (mii ha)
Secetă frecventă ²	7 100	Formarea de crustă	2 300
Exces frecvent de apă în sol ²	3 781	Rezerva mică și foarte mică de humus în sol	7 485
Eroziunea solului prin apă ²	6 300	Aciditate puternică și moderată	3 424
Alunecări de teren	702	Alcalinitate ridicată	223
Eroziunea solului prin vânt	378	Asigurarea slabă și foarte slabă cu fosfor mobil	6 330
Schelet excesiv de la suprafața solului	300	Asigurarea slabă cu azot	5 110
Sărăturarea solului	614	Carențe de microelemente (zinc)	1 500
Compactarea solului datorită lucrărilor necorespunzătoare (<i>Talpa plugului</i>)	6 500	Poluarea chimică a solului datorită diferitelor activități social-economice	900
Compactarea naturală a solului	2 060		

¹ Aceeași suprafață poate fi afectată de unul sau mai mulți factori limitativi.

² Amenajările menționate sunt în cea mai mare parte nefuncționale, datorită degradării lor.

Sursa: *Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agronomie, București*, citat în *Mediul înconjurător în România*, ediția 2002, p.69.

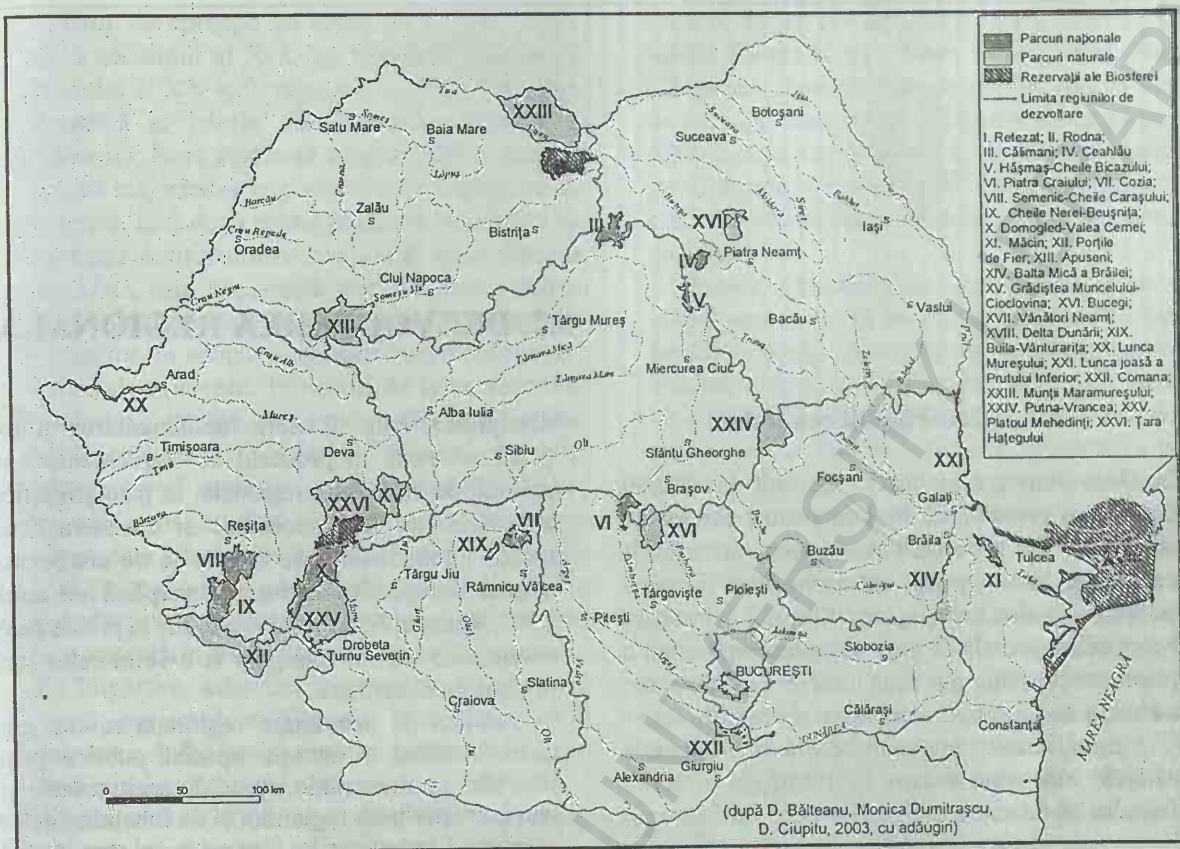


Fig. 5.2. Principalele arii naturale protejate.

O componentă importantă a dezvoltării durabile o reprezintă sistemul natural de arii naturale protejate. În 2005, în România existau 955 de areale protejate cu o suprafață totală de peste 1 700 000 ha, reprezentând 7,35% din teritoriul național. Acestea cuprind 12 parcuri naționale, 13 parcuri naturale, trei Rezervații ale Biosferei,

54 rezervații științifice, 362 monumente ale naturii și 554 rezervații naturale (fig. 5.2).

În perspectiva politicilor de dezvoltare regională, asigurarea dezvoltării durabile va deveni o componentă esențială a pregătirii condițiilor de aderare a României la Uniunea Europeană (Bălțeanu și colab., 2003).

5.2. DEZVOLTAREA REGIONALĂ

5.2.1. Considerații generale

Dezvoltarea regională a devenit în ultimul deceniu o preocupare majoră pentru cercetarea științifică, dar și de dezbatere pentru autoritățile centrale și locale, pentru întreprinzători și opinia publică. Evaluarea disparităților de dezvoltare economico-socială la nivel regional reprezintă o prioritate cel puțin din două motive: pe de o parte, tranziția economică a accentuat decalajele inter-și intraregionale, așa cum relevă documentele oficiale elaborate recent în România, datorită faptului că în ciuda politicilor care tind să egalizeze șansele de dezvoltare, polarizarea regională este încă foarte puternică; pe de altă parte, se adaugă disparitățile regionale „tradiționale” pentru teritoriul național românesc, care s-au menținut, în ciuda eforturilor declarate de atenuare a diferențierilor dintre nivelele de dezvoltare pe plan regional, în a doua jumătate a secolului al XX-lea.

Progresele înregistrate de politica de dezvoltare regională, la nivel instituțional și legislativ realizate de la mijlocul anilor '90 și până în prezent (stabilirea celor 8 regiuni de dezvoltare în 1996 pe baza analizei disparităților regionale evaluate în perioada 1990–1994, elaborarea *Cartei Verzi* a politicii de dezvoltare regională în 1997, înființarea Agenției Naționale de Dezvoltare Regională în 1998 – integrată în Ministerul Dezvoltării și Prognozei în 2001 și în Ministerul Integrării Europene din 2003, publicarea Planului de dezvoltare regională 2000–2002 și reformularea acestuia pentru 2004–2006) trebuie să fie completate de cercetări sistematice și inter-

disciplinare care să ofere fundamentarea științifică adecvată în procesul de implementare a politicii de dezvoltare regională. În plan științific, abordările au fost sporadice și nesistematice, recent intensificându-se eforturile de coagulare a unei perspective comune. Începând cu anul 1997, *Anuarul Statistic al României* cuprinde date economico-sociale agregate la nivelul celor opt regiuni de dezvoltare.

Politica de dezvoltare regională revine din când în când în atenția opiniei publice prin întrebări fundamentale legate de legitimitatea și reprezentativitatea regiunilor și de funcționalitatea acestora. Contestatarilor li se opun cei care invocă necesitatea de stabilitate a cadrului regional, cerută și de Uniunea Europeană. Susținută sau criticată, dezvoltarea regională ridică încă numeroase întrebări care își așteaptă răspunsul în contextul în care Europa va deveni, prin procesul de integrare, o „Europă a regiunilor”.

5.2.2. Regiunile ca unități de gestionare teritorială

Construcția teritorială a României, ca de altfel a multor state ale lumii și, în special, a celor din Europa Centrală și de Est, a fost un proces multi-etapizat, care a debutat în 1857 cu unirea celor două Principate românești, Moldova și Țara Românească. Regatul României, așa cum a fost cunoscut din acel moment, s-a unit cu Transilvania în 1918, ca urmare a tratatului de pace semnat la sfârșitul Primului Război Mondial. După 1918, istoria administrativ-teritorială a României s-a caracterizat printr-o dinamică intensă, așa cum apreciază geograful american Ronald Helin (1967).

Timp de aproape un secol (în a doua jumătate a secolului al XIX-lea și prima jumătate a secolului al XX-lea), regiunea a avut o prezență episodică în istoria administrativ-teritorială a României, fiind susținută teoretic, dar evitată în fapt de majoritatea reglementărilor legislative în domeniu. Încă de la prima inițiativă legislativă de împărțire administrativ-teritorială, care datează din 1862, este exprimată necesitatea existenței unor unități spațiale de dimensiuni comparabile regiunilor, în scopul asigurării unei administrări teritoriale eficiente. Proiectul de lege, formulat de Barbu Catargiu, și-a propus să asigure o mai bună legătură între diferitele regiuni ale țării, între puterea centrală și administrațiile locale. În acest sens, au fost stabilite patru *Prefecturi Generale* – Nord, Maritimă, Centrală și Orientală – alcătuite din șase până la nouă districte. Ideea delimitării unor unități spațiale regionale revine cu constanță în majoritatea proiectelor legislative de împărțire administrativ-teritorială care au urmat: proiectul lui Theodor Rosetti din 1888 propunea înființarea unor *căpităanii generale*, proiectul lui P.P. Carp propunea existența unor *dregătorii* în 1907, revenind în 1912 cu propunerea de a înființa *circumscripții regionale*.

Marea Unire din 1918 a întregit teritoriul național, punând în evidență decalajele inter-regionale, resimțite nu numai la nivelul economic și al infrastructurii sociale și de transport, ci și la cel al diviziunilor administrativ-teritoriale. În acest context, a fost elaborată în 1925, *Legea unificării administrativ-teritoriale* care divizează teritoriul național în *județe, plăși, orașe și sate*, stipulând și posibilitatea asocierii județelor din motive de interes comun. Patru ani mai târziu, în 1929, este formulată o *nouă lege, de organizare a administrației locale*, care reiterează posibilitatea asocierii județelor pe termen limitat și cu caracter facultativ, fără atribuții de putere, ca expresie a întrunirii majorității de voturi. În textul legii a fost evitat termenul *regiune*, preferându-se cel de *circumscripție teritorială administrativă*. Teritoriul național a fost împărțit în zece ținuturi numite după toponime, hidronime sau oronime simbolice pentru spațiul regional: Olt (Craiova), Bucegi (București), Mării (Constanța),

Dunării de Jos (Galați), Prut (Iași), Mureș (Alba Iulia), Someș (Cluj), Timiș (Timișoara), Nistru (Chișinău), Suceava (Cernăuți). Din nou termenul de regiune fiind evitat, ținuturile au fost concepute ca circumscripții teritoriale cu personalitate juridică care reprezentau interesele locale și exercitau, în același timp, atribuțiile de administrație generală.

În 1950 a fost adoptată *Legea pentru raionarea administrativ-economică a teritoriului național*. Legea institua 28 de regiuni, pentru prima dată instituția regiunii fiind recunoscută sub această denumire. Această lege marca și o altă premieră: pentru prima dată în istoria administrativă erau recunoscute trei verigi – *regiunea, raionul și comuna*. Primele două constituiau unități intermediare între puterea centrală și autoritățile locale de la nivelul comunelor și orașelor. Legea a urmărit implementarea modelului sovietic, bazat pe *oblasti* (regiune), al cărui corespondent au fost regiunile definite ca entități teritoriale echilibrate și cu resurse economice. În 1952, numărul regiunilor a fost redus la 18, considerându-se că doar câteva din regiunile delimitate în 1950 erau suficient de mari și de prospere pentru a-și asigura un grad satisfăcător de independență economică și specializare. În 1956, numărul regiunilor a fost redus la 16, dar cele mai importante schimbări au afectat limitele regiunilor, în special, a celor situate în estul și vestul țării. În 1960, transferurile teritoriale interregionale au avut loc în părțile sudică și central-estică ale țării.

Perioada de frecvente și substanțiale schimbări ale organizării administrativ-teritoriale a României a luat sfârșit în 1968, odată cu aplicarea noii legi care a marcat revenirea la sistemul considerat tradițional pentru România, bazat pe două nivele: *județul și orașul/comuna*. Din acest moment, regiunea nu a mai revenit ca unitate de gestionare teritorială în diviziunea administrativă a țării. Singurele schimbări care au intervenit după 1968 în sistemul administrativ-teritorial s-au referit la echilibrarea județelor din punct de vedere al suprafeței și al numărului de locuitori. În 1981, județul Ilfov a fost redus ca mărime și populație prin înființarea a două noi județe: Giurgiu și Călărași.

5.2.3. Politica de dezvoltare regională

Programul PHARE, pentru politici de dezvoltare regională a debutat în România în 1996. Punctul de plecare l-a constituit elaborarea unui studiu al disparităților regionale pe baza evoluției social-economice din perioada 1990–1994. Analiza decalajelor de dezvoltare a luat în calcul 12 indicatori grupați în cinci categorii: economie, infrastructură, resurse gospodărești, socio-demografie, urbanizare. Studiul a pus în evidență existența unor disparități bine conturate regional ale nivelului de dezvoltare globală: sudul și estul sunt cele mai puțin dezvoltate, în timp ce vestul și centrul țării sunt cele mai dezvoltate. Explicațiile sunt complexe: estul și sudul sunt caracterizate de ruralitate accentuată, industrializare recentă (în ultima etapă a perioadei socialiste, după 1970), la care se adaugă efectul de absorbție al Capitalei în cazul părții sudice. Bucureștiul a „vidat” spațiul rural înconjurător prin atragerea potențialului demografic și a resurselor investiționale, fiind clasificat de studiile de geografie urbană ca unul din orașele de tip insulă (*island-like city*, Grimm, 1994), dezvoltate în Europa de Est. Județele din sudul Capitalei, Giurgiu, Călărași, Ialomița, Teleorman, sunt printre cele mai sărace din țară, în special, în ceea ce privește capitalul uman, în timp ce „sărăcia” estului se datorează veniturilor foarte mici și infrastructurii deficitare. Părțile centrală și vestică sunt favorizate de industrii mature, de servicii mai bine dezvoltate, de urbanizare cu tradiție. Deși a doua jumătate a secolului al XX-lea a fost dominată de eforturile de a transforma dezvoltarea social-economică într-un proces egal și uniform care să șteargă decalajele moștenite, acestea s-au menținut și la sfârșitul perioadei socialiste. Inerția regională, concretizată în stabilitatea nivelului de dezvoltare social-economică, s-a menținut nealterată și în condițiile tranziției: județele Sibiu, Cluj, Brașov, Timiș au rămas cele mai dezvoltate, iar Giurgiu, Botoșani, Vaslui, Călărași, Teleorman au continuat să fie cele mai puțin dezvoltate.

Dinamica disparităților regionale a pus în evidență faptul că procesele economice sunt cele care accentuează decalajele de dezvoltare (declinul industrial, inactivitatea și neocuparea forței de muncă), iar cele sociale acționează în

sensul atenuării acestora (mobilitatea teritorială a populației, procesele demografice, nivelul veniturilor individuale). Dinamica economiei, infrastructurii, urbanizării, demografiei și a resurselor gospodăriilor s-a transpus în plan regional, prin modele diferențiate de evoluție. Spațiile regionale cu dinamică negativă au resimțit influența tendinței descendente a economiei și infrastructurii, în timp ce regiunile cu dinamică pozitivă au beneficiat de îmbunătățirea fenomenelor demografice și a resurselor.

Un an mai târziu, în 1997, a fost supusă debaterii publice *Carta Verde a Politicii de Dezvoltare Regională*. Pe lângă descrierea obiectivelor politicii regionale, propuneri de formare a cadrului instituțional, identificarea instrumentelor financiare, *Carta Verde* delimitează opt regiuni de dezvoltare, formate prin agregarea județelor care au caracteristici comune și potențial de integrare funcțională. Definirea regiunilor de dezvoltare a cuprins două etape: de identificare a județelor vecine cu profiluri economice și sociale similare; de regroupare a regiunilor de similaritate în regiuni de dezvoltare, definite prin relații funcționale de tipul infrastructurii de comunicare sau al sistemelor de interacțiune umană (fig. 5.3).

Anul 1998 marchează elaborarea și punerea în aplicare a *Legii 151*, al cărei obiectiv general este diminuarea decalajelor economice și sociale dintre diferitele regiuni și zone ale țării, acumulate în timp, prevenirea apariției unor noi dezechilibre, precum și susținerea unei dezvoltări durabile a tuturor regiunilor. Legea stabilește cadrul instituțional necesar implementării programelor de dezvoltare regională. *Consiliul de Dezvoltare Regională* (CDR) este creat la nivelul fiecăreia din cele opt regiuni de dezvoltare pentru coordonarea politicii de dezvoltare regională, având rol deliberativ.

CDR este alcătuit din președinții consiliilor județene și locale și coordonează *Agencia de Dezvoltare Regională* (ADR), înființată în fiecare regiune de dezvoltare. ADR este constituită ca un organism non-guvernamental, non-profit, de utilitate publică, cu personalitate juridică, care elaborează strategiile și programele de dezvoltare regională.

Structurile regionale sunt completate de cele naționale. Acestea din urmă sunt reprezentate de *Consiliul Național de Dezvoltare Regională* (CNDR), format din președinții și vicepreședinții CDR,

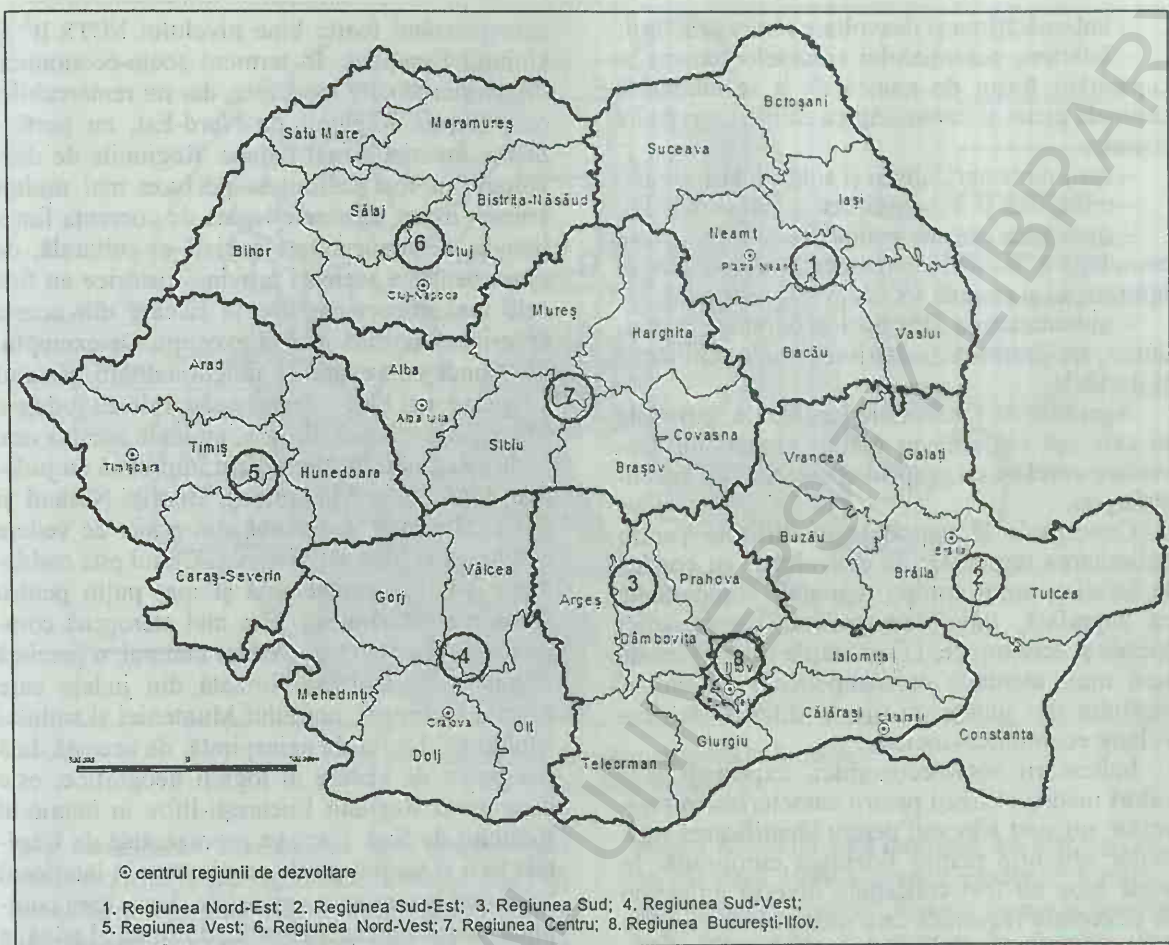


Fig. 5.3. Regiuni de dezvoltare
(Sursa: *Carta Verde a Politicii de dezvoltare regională*, 1997).

precum și reprezentanți, în număr egal, ai mini-sterelor, având rolul de a promova obiectivele politicii naționale de dezvoltare regională. Tot în 1998 a fost înființată *Agenția Națională pentru Dezvoltare Regională* (ANDR) cu atribuții de agenție de implementare și rol de agenție contractantă și agenție de plăți. ANDR avea responsabilitatea elaborării *Planului național de dezvoltare* și, în cadrul acestuia, componenta de dezvoltare regională a principiilor, criteriilor și priorităților în alocarea resurselor din *Fondul Național de Dezvoltare Regională*. Din 2001, ANDR a fost desființată, iar responsabilitățile au fost transferate *Ministerului Dezvoltării și Prognozei – Direcția Generală pentru Dezvoltarea Regională*. Din 2003, aceasta a fost inclusă *Ministerului Integrării*.

În anul 2000 a fost publicat *Planul Național de Dezvoltare Regională 2000–2002*, iar la începutul anului 2003 a fost lansat *Planul de dezvoltare regională pentru perioada 2004–2006*. Spre deosebire de primul, care reflectă o prezentare descriptivă a nivelului de dezvoltare economico-socială, cel de-al doilea se caracterizează prin valențe operaționale mai clar definite. Acesta identifică problemele majore care trebuie soluționate în fiecare sector economic și regiune de dezvoltare și definește axele naționale strategice de dezvoltare pentru prioritizarea activităților. Sunt selectate șapte axe de dezvoltare, considerate fundamentale pentru politica economică și socială a României în perioada actuală:

- dezvoltarea sectorului productiv și a serviciilor conexe, întărirea competitivității activităților economice și promovarea sectorului privat;

– îmbunătățirea și dezvoltarea infrastructurii;
– întărirea potențialului resurselor umane, a capacității forței de muncă de a se adapta la cerințele pieței și îmbunătățirea calității serviciilor sociale;

– sprijinirea agriculturii și a dezvoltării rurale;
– protejarea și îmbunătățirea calității mediului;
– stimularea cercetării științifice și a dezvoltării tehnologice, inovării, comunicațiilor, tehnologiei informației și crearea societății informaționale;
– îmbunătățirea structurii economice a regiunilor, sprijinirea dezvoltării regionale echilibrate și durabile.

Agențiile de Dezvoltare Regională, înființate în cele opt regiuni, au definit planuri de dezvoltare corelate cu propriile potențialități și constrângeri.

Conceptele și metodologia utilizate pentru delimitarea regiunilor de dezvoltare, au condus la definirea unor entități regionale comparabile ca suprafață, talie demografică, caracteristici sociale și economice. Disparitățile interregionale sunt mult atenuate de componența regiunilor, alcătuite din județe cu nivele diferite de dezvoltare economico-socială.

Indicatorii socio-economici, exprimați prin valori medii, utilizați pentru caracterizarea regiunilor, nu sunt adecvați pentru identificarea regiunilor eligibile pentru finanțare europeană. În acest scop au fost concepute diverse programe de dezvoltare regională care încearcă să atenueze dezechilibrele sociale și economice legate de declinul industriei de prelucrare, restructurarea industriei extractive, dezvoltarea rurală, sau să pună în valoare potențialul de dezvoltare (cooperarea transfrontalieră, zone libere etc.) (fig. 5.4). Disparitățile intraregionale sunt mult mai pregnante, fiind rezultate din asocierea, în cadrul aceleiași regiuni, a județelor cu profile variate și niveluri ierarhizate de dezvoltare. Cele mai omogene, din acest punct de vedere, sunt regiunile Centru și de Vest, iar cea mai eterogenă este regiunea de Sud. Deși concepute ca regiuni de dezvoltare, adică spații regionale cu probleme specifice de dezvoltare (declin industrial, zone rurale subdezvoltate), acestea au fost delimitate pe baza criteriilor administrative, deci ca spații funcționale de dimensiuni comparabile, compuse din subspații cu niveluri diferite de dezvoltare economico-socială (Jordan, Popescu, 2001).

Ca suprafață și număr de locuitori, regiunile, cu excepția regiunii București–Ilfov, variază puțin,

corespunzând foarte bine nivelului NUTS II³ al Uniunii Europene. În termeni socio-economici, diferențierile sunt moderate, dar nu remarcabile, cu excepția Regiunii de Nord-Est, cu performanțe invariabil mai reduse. Regiunile de dezvoltare au fost delimitate pe baza mai multor criterii, dintre care cele legate de coerența funcțională, de omogenitate socială și culturală, de apartenență la aceleași provincii istorice au fost cele mai importante. De la fiecare din aceste criterii se constată însă și excepții. De exemplu, din punct de vedere al funcționalității, județul Cluj este mai bine integrat economic cu județele Mureș, Alba, Sibiu, Brașov, cu toate acestea este inclus Regiunii de Nord-Vest împreună cu județele Satu Mare, Maramureș, Bistrița-Năsăud și Sălaj. Mai mult decât atât, din punct de vedere cultural și al identității istorice, Clujul este emblematic pentru Transilvania și mai puțin pentru Crișana și Maramureș. Cea mai eterogenă componență, din punct de vedere cultural, o prezintă Regiunea de Sud-Est, formată din județe care aparțin Dobrogei, nordului Munteniei și sudului Moldovei. La fel de neinspirată, de această dată din punct de vedere al logicii geografice, este delimitarea Regiunii București–Ilfov în interiorul Regiunii de Sud. Enclava reprezentată de Capitala țării și spațiul rural înconjurător în interiorul celei mai heterogene regiuni de dezvoltare complică mecanismele regionale, diminuând până la anihilare coeziunea economică și socială.

Solidaritatea regională este noțiunea cheie pe care se sprijină procesul de regionalizare. În acest mod se explică asocierea județelor cu nivele diferite de dezvoltare în aceeași regiune, ca și selecția reședințelor regionale. Unele dintre acestea reprezintă cele mai importante centre urbane, precum Craiova sau Timișoara, altele, însă, au fost alese în scopul maximizării șanselor de dezvoltare ale unor orașe mai mici. Exemple în acest sens sunt Piatra Neamț în defavoarea Iașiului în Regiunea de Nord-Est, Călărași în defavoarea Ploieștiului în Regiunea de Sud, Alba Iulia în defavoarea orașelor mai mari Sibiu, Brașov și Târgu Mureș în Regiunea de Centru. Alegerea acestor reședințe regionale este justificată de obiectivul major al politicii de dezvoltare regională, cel de atenuare a dezechilibrelor de dezvoltare

³ NUTS: *Nomenclatorul unităților teritorial-statistice*.

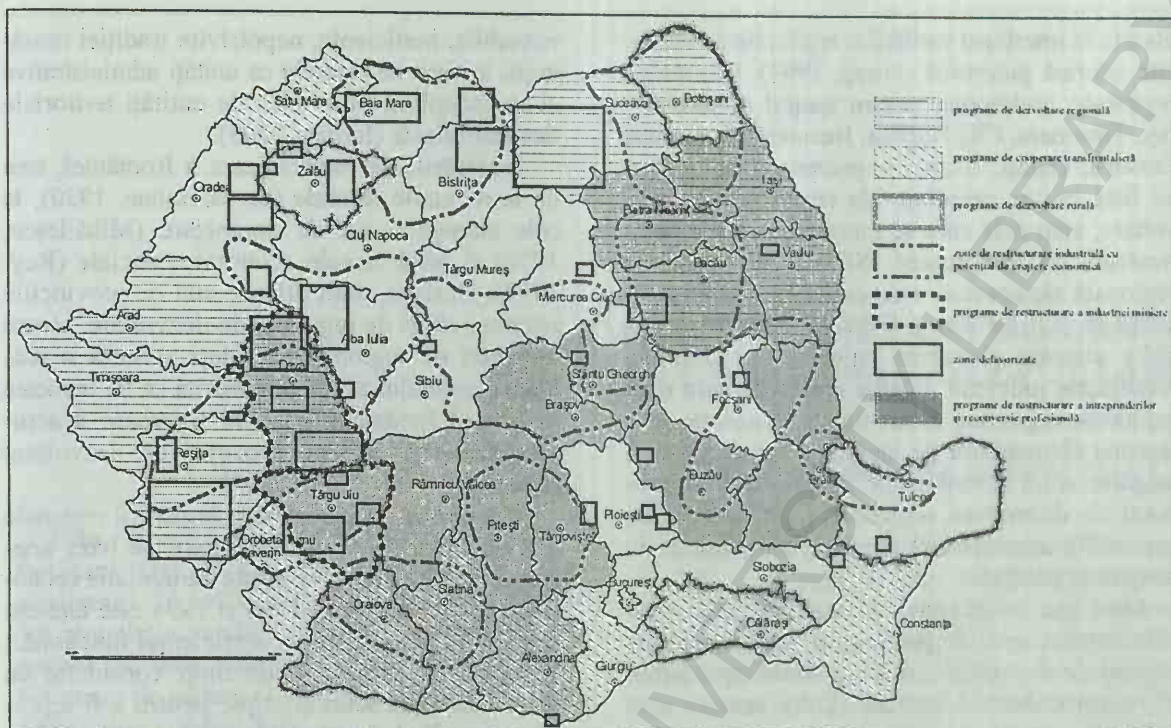


Fig. 5.4. Programe de dezvoltare regională în România
(Sursa: Claudia Popescu, 2002).

prin canalizarea investițiilor spre orașele mai puțin dezvoltate ale regiunilor. În acest context, dezvoltarea regională trebuie să depășească câteva dezavantaje majore. De exemplu, dezvoltarea orașului Călărași va trebui să elimine efectele negative ale izolării acestuia față de principalele axe economice ale Regiunii de Sud și să-i confere prestigiu și capacitate de control, inexistente în prezent. În mod similar, Alba Iulia cu o poziție periferică în Regiunea Centru trebuie să înfrunte concurența teritorială a orașelor rivale. Delicată este și poziția Brăilei, ca centru al unei regiuni fără istorie, fără identitate culturală, care trebuie să-și construiască coeziune economico-socială și coerență teritorială.

Coincidența doar parțială a regiunilor de dezvoltare cu provinciile istorice și culturale ale României este apreciată de unii autori ca fiind explicația pentru lipsa unei conștiințe regionale și absența angajamentului populației în procesul de dezvoltare regională (Jordan, Popescu, 2001). Argumentele pentru susținerea provinciilor istorice ca entitățile regionale cele mai adecvate

pentru România sunt multiple, cu atât mai mult cu cât după 1990 a devenit evidentă dorința de apartenență regională în care componenta istorică, provincială și-a reintrat în drepturi (Rey, 1998). Analizele spațiale, la nivel comunal sau județean, pun în evidență un comportament specific care diferențiază clar fiecare provincie istorică: comportamente regionale electorale, utilizarea numelor istorice ale regiunilor românești în mass-media, piața regională a principalelor ziare și posturi de televiziune, apartenența regională a studenților din marile centre universitare, înființarea partidelor politice pe criterii de identitate regională (Groza, 2001). Conștiința regională legată de entități istorice nu a putut fi eradicată nici chiar de puternica tradiție a centralismului administrativ în România (Ronnäs, 1984), deși regiunea a fost în mod constant evitată ca unitate administrativă (Nistor, 2000). Rolul provinciilor istorice în procesul de construcție teritorială se resimte și prin prisma caracteristicilor sistemului urban. Acesta este considerat ca fiind rezultatul generațiilor de orașe

plasate în interiorul entităților regionale cu identitate istorică puternică (Ianoș, 1994). *Capitalele regionale*, tradiționale pentru spațiul românesc – Iași, Timișoara, Cluj Napoca, București, Constanța, Craiova, Galați, Brașov – prezente doar parțial pe lista noilor reședințe ale regiunilor de dezvoltare, sunt cele care se mențin ca centre polarizatoare și în prezent. Sferele de influență regională ale acestora s-au consolidat în timp, în ciuda eforturilor din anii 1970–1990 de a dezvoltate sisteme alveolare județene, centrate pe reședințele județene. Poziția solidă pe care o au capitalele regionale în structurile teritoriale și în ierarhia elementelor de identitate regională ar fi asigurat rolul coordonator al acestora în procesul de dezvoltare regională și impunerea cu mai multă ușurință a regiunilor de dezvoltare în conștiința publică.

Unii specialiști români consideră că provinciile istorice ar fi de preferat în locul actualelor regiuni de dezvoltare, deși se recunoaște faptul că neconcordanțele spațiale dintre acestea sunt neimportante și nu au o motivație convingătoare social-economică (Iordan, 2003). Dacă regionalizarea pe baza provinciilor istorice este unanim acceptată, investirea acestora cu statut administrativ este încă subiect de dezbatere. *Argumentele pro* derivă, pe de o parte, din experiența vestică care a demonstrat că nivelul regional este singurul care asigură contactul dintre local și global în condițiile integrării europene și procesului de globalizare și, pe de altă parte, din structura compozită a teritoriului românesc și încercările de cristalizare a unui nivel administrativ regional (Groza, 1999–2000). *Argumentele contra* se bazează pe faptul că ținuturile din 1938 și regiunile administrative din 1950 s-au dovedit

neviabile, inefficiente, nepotrivite tradiției românești, în timp ce județele ca unități administrative și-au îndeplinit bine rolul de entități teritoriale descentralizate (Iordan, 2003).

Încercările de regionalizare a României, trec de la regiunile naturale (de Martonne, 1930), la cele eterogene sau de organizare (Mihăilescu, 1970) și până la cele economico-sociale (Rey, 1972). Desigur, mult diferite atât de provinciile istorice, cât și de regiunile de dezvoltare, aceste încercări de regionalizare, deși reflectă o realitate a secolului al XX-lea, merită să fie invocate în scopul fundamentării mai riguroase a actualei dezbateri privind procesul de dezvoltare regională.

Din păcate, fundamentarea împărțirii regionale în cele opt regiuni de dezvoltare pe baza analizei disparităților înregistrate de evoluția economico-socială între anii 1990 și 1994 este una din explicațiile principale ale ineficienței funcționării a regiunilor. Intervalul de timp considerat ca reper este prea scurt și atipic pentru a fi reprezentativ. Turbulența schimbărilor economico-sociale, imediat după anul 1990, nu poate fi luată în calcul pentru evaluarea traiectoriilor pe termen lung așa cum sunt cele legate de regionalizare. Ignorarea structurilor teritoriale construite de-a lungul timpului, a mecanismelor regionale latente purtate de sistemul urban, a inerțiilor culturale adânc înrădăcinate în memoria colectivă și individuală, limitează succesul actualei regionalizări. În mare parte, regiunile de dezvoltare, așa cum au fost delimitate și construite în jurul unor centre polarizatoare, uneori artificial create, trebuie să dezvolte noi mecanisme de creștere regională, care cel puțin pentru moment întârzie procesul de dezvoltare.

5.3. CARACTERIZAREA GEOGRAFICĂ A REGIUNILOR DE DEZVOLTARE

5.3.1. Regiunea Nord-Est

Este formată din șase județe (Suceava, Botoșani, Iași, Neamț, Bacău și Vaslui), care totalizează 15,5% din suprafața țării și 17,8% din populația totală, în 2002, situându-se pe primul loc între cele opt regiuni de dezvoltare din punct de vedere al suprafeței și al numărului de locuitori (tabelul 5.3).

Regiunea se suprapune provinciei istorice Moldova, cu excepția extremității sudice reprezentate de județele Vrancea și Galați, incluse în Regiunea Sud-Est.

Potențialul natural. Relieful coboară în trepte de la vest spre est, cuprinzând latura estică a Carpaților Orientali, Podișul Sucevei, Câmpia Moldovei, nordul Podișului Bârladului și sectorul nordic al Subcarpaților Moldovei și Culoarul Siretului. Climatul cu influențe baltice și continentale este diferențiat în climat de munte și climat de deal și podiș. Rețeaua hidrografică aparține bazinelor Prutului și Siretului, dispunând de un însemnat potențial hidroenergetic, care este valorificat, de altfel, prin numeroase lucrări de amenajare.

Spațiul muntos dispune de resurse de mangan, minereuri neferoase, ape minerale, materiale de construcții, turbă, cărbune brun etc.

Teritoriile ocrotite includ parcurile naționale *Ceahlău*, *Căliman* și *Munții Rodnei*, parcurile naturale *Cheile Bicazului-Hășmaș* și *Vânători Neamț* și un număr de 103 (34 266,1 ha) rezervații naturale și monumente ale naturii.

În Regiunea Nord-Est sunt localizate 46 de unități industriale cu riscuri tehnologice legate

de industria chimică și de industria ușoară și alimentară.

Populația. Totaliza 3,8 milioane de locuitori, în 2002, cu caracteristici demografice care o detașează față de celelalte regiuni. Recunoscută ca o regiune cu potențial uman remarcabil, Regiunea Nord-Est se distinge prin ratele cele mai înalte de natalitate și fertilitate. În a doua jumătate a secolului al XX-lea, Moldova a reprezentat regiunea cu cel mai ridicat spor natural, cu o vitalitate demografică cu mult peste media națională. Deși se caracterizează prin subdezvoltare economică în comparație cu celelalte regiuni, Regiunea Nord-Est se distinge prin continuarea promovării modelului pronatalist și după 1990. În 2002, aceasta era singura regiune caracterizată prin spor natural pozitiv, în timp ce, toate celelalte șapte regiuni de dezvoltare erau definite prin mișcare naturală negativă. În ciuda potențialului demografic, capitalul uman al regiunii este cel mai redus. În funcție de indicii de dezvoltării umane, Regiunea Nord-Est se clasează pe ultimul loc în ierarhia regională, fiind dezavantajată de valorile scăzute ale speranței de viață la naștere, de gradul de alfabetizare a populației și de rata brută de cuprindere în toate nivelele de învățământ. Decalajul dintre potențialul demografic și nivelul de dezvoltare economică a constituit cauza transformării Moldovei într-o regiune de divergență demografică tradițională. Fluxurile migratorii din Moldova au alimentat cu forță de muncă alte regiuni deficitare din punct de vedere demografic (sudul Transilvaniei, Banatul, centrul Munteniei). După 1990, mișcarea migratorie a scăzut ca intensitate, având pregnante dimensiuni

Tabelul 5.3

Împărțirea administrativ-teritorială a Regiunii Nord-Est

Județ	Suprafața totală (km ²)	Numărul de locuitori (2002)	Numărul orașelor	din care municipii	Numărul comunelor
Bacău	6 621	706 623	8	2	79
Botoșani	4 986	652 834	4	2	68
Iași	5 476	816 910	4	2	85
Neamț	5 896	554 516	4	2	70
Suceava	8 553	688 435	8	4	90
Vaslui	5 318	455 049	4	3	71
TOTAL	36 850	3 874 367	32	15	463

Sursa: *Recensământul populației și al locuințelor, 2002, vol. I.*

intraregionale și o balanță care înclină în favoarea fluxurilor urban-rural. Din punct de vedere etnic și confesional, regiunea se caracterizează printr-un grad accentuat de omogenitate.

Forța de muncă. Este bine reprezentată, având în vedere potențialul demografic și vitalitatea populației regiunii. Excedentul de forță de muncă generat de incapacitatea economiei regionale de a valorifica resursele umane se concretizează prin apariția și cronicizarea fenomenului de șomaj. Județele componente ale regiunii se caracterizează prin cele mai înalte rate de șomaj la nivel național. Scăderea drastică a fluxurilor migratorii accentuează decalajul dintre volumul forței de muncă și cel al locurilor de muncă. O altă caracteristică regională este structura forței de muncă pe sectoare economice, dominată de ponderea mare a populației ocupate în agricultură care depășește cu 8,8% media națională. În schimb, ponderi mai reduse decât cea națională se înregistrează în domeniul industriei și al celor mai multe categorii de servicii (comerț, transport și depozitare, poștă și telecomunicații, activități financiar-bancare și de asigurare, tranzacții imobiliare). Regiunea Nord-Est este definită prin ruralitate accentuată și prin caracterul de subzistență al exploatațiilor agricole.

Așezările. Erau reprezentate în 2002, de 463 de comune și 32 de orașe, cu o densitate mai mare a localităților rurale și mai mică a celor urbane față de media națională. Sistemul urban moldovean este polarizat de municipiul Iași care, deși dezavantajat de poziția periferică, și-a

menținut și consolidat rolul de metropolă regională. Hipertrofia sistemului urban moldovean, în lipsa Galațiului, principalul competitor al Iașiului, este atenuată de capacitatea de polarizare în creștere a orașului Bacău. Majoritatea orașelor pe care sunt centrate subsistemele județene, Suceava, Botoșani, Vaslui și în măsură mai mică Piatra Neamț, au fost dezvoltate economic cu intensitate după 1968. Funcționalitatea lor urbană s-a bazat pe activitățile industriale și mai puțin pe cele de servicii. Restul orașelor mici și mijlocii este caracterizat prin aceeași dominanță a funcției industriale, unele devenind centre industriale monospecializate. Așezările rurale concentrează 56,5% din populația totală a regiunii, cu mult peste valoarea medie națională, fiind reprezentate de o tipologie foarte diversă, atât ca structură, cât și ca funcționalitate. Așezările rurale din Podișul Central Moldovenesc și din Colinele Tutovei se disting prin infrastructură deficitară, prin izolare și sărăcie, conturând cea mai extinsă arie rurală defavorizată din țară.

Economia. Dispune de resurse variate: agricole, forestiere, turistice, industriale și de potențial uman important. Cu toate acestea, economia regională este definită prin cele mai reduse valori ale indicatorilor macroeconomici. PIB/locuitor este, în mod constant, mai scăzut față de celelalte regiuni, manifestând în ultimii ani o tendință din ce în ce mai evidentă de rămânere în urmă. Potențialul agricol al regiunii este doar parțial valorificat din cauze multiple: forța de muncă, deși numeroasă, este afectată de un puternic proces de îmbătrânire (28% din populația rurală a regiunii este în vârstă de peste 60 de ani),

gradul de sărăcie este ridicat, fiind concretizat în lipsa capitalului și a mijloacelor mecanice (parcul de mașini agricole și tractoare s-a redus cu o treime față de sfârșitul anilor '90), parcelarea excesivă a terenului agricol afectează negativ nivelul producției la hectar, ponderea terenurilor degradate este mare datorită eroziunii și alunecărilor de teren. Industria a fost în mare parte dezvoltată în anii '70-'80 ai secolului al XX-lea, anterior existând doar câteva nuclee de centre industriale: Iași, Bacău, Piatra Neamț. De la începutul anilor '70, procesul de urbanizare a fost bazat pe dezvoltarea activităților industriale, cele mai multe orașe mici și mijlocii ale regiunii devenind centre industriale. După 1990, județele moldovene au fost cele care au înregistrat cel mai timpuriu și intens declin industrial. Explicația cea mai frecvent întâlnită în analizele economice constă în industrializarea forțată, fără resurse locale semnificative, promovată în scopul dezvoltării uniforme. Serviciile sunt mai puțin reprezentate în structura economică, dar înregistrează o dinamică pozitivă în ultimii ani. Repartiția geografică a activităților de servicii este inegală, fiind caracterizată prin concentrarea în orașele mari ale regiunii. Turismul reprezintă una dintre cele mai valoroase alternative de dezvoltare economică durabilă a regiunii. Turismul religios și turismul rural sunt două dintre formele de turism cu mari șanse de succes în Regiunea Nord-Est.

Potențialul și constrângerile de dezvoltare. Regiunea Nord-Est se confruntă cu dificultăți structurale generate de performanțele reduse agricole, de criza sistemului industrial, de lipsa unor activități terțiare, dinamice, capabile să inducă o creștere economică și să echilibreze piața regională a forței de muncă. Aceste dificultăți au redus atractivitatea regiunii pentru investițiile străine directe: doar două dintre cele peste 100 de societăți cu cifră de afaceri de peste 100 miliarde lei/an existente în anul 2000 erau localizate în Regiunea Nord-Est, iar trei dintre județele regiunii înregistrau ponderi foarte mici ale investițiilor din total (Vaslui 0,1%; Botoșani 0,6%; Neamț 0,6%). Declinul industrial a generat dezechilibre economice și sociale în majoritatea centrelor industriale, câteva dintre acestea fiind declarate arii defavorizate: Bucovina și Comănești

(industrie extractivă), Roman, Pașcani, Negrești. Cu toate acestea, câteva tipuri de industrii au reușit să se echilibreze și să se dezvolte în ultimii ani: industria construcțiilor de mașini la Iași, Bacău, Onești, Botoșani, Piatra Neamț; industria chimică la Iași, Săvinești, Onești, Vaslui; industria alimentară la Bacău, Iași, Vaslui, Vatra Dornei; industria lemnului la Piatra Neamț, Fălticeni, Câmpulung Moldovenesc. Se remarcă industria textilă, reprezentată prin cea mai puternică concentrare de firme mari (*Vastex Vaslui, Siretul Pașcani, Rifil Săvinești, Romalfa Câmpulung Moldovenesc, Bucovina Rădăuți, Jatex Botoșani*), care tinde să devină elementul definitoriu al specializării industriale regionale. Capitala regională, Iași, își consolidează forța economică și de polarizare, fiind unul dintre potențialii tehnopoli ai României.

5.3.2. Regiunea Sud-Est

Include șase județe: Constanța, Tulcea, Brăila, Galați, Buzău și Vrancea, care ocupă o suprafață de 15% din cea națională și totalizează în 2002, 13,1% din populația țării (tabelul 5.4). Regiunea este cea mai eterogenă din punct de vedere al apartenenței culturale la provinciile istorice: Constanța și Tulcea fac parte din Dobrogea, Brăila și Buzău din Muntenia, iar Galați și Vrancea din Moldova.

Potențialul natural. În nord-est se extinde până la granița cu Republica Moldova și cu Ucraina, în est are deschidere spre Marea Neagră pe o lungime de 245 km, iar în sud se desfășoară până la granița cu Bulgaria.

Relieful prezintă o mare diversitate, corespunzând în cea mai mare parte unor unități de câmpie și podișuri joase. Pe teritoriul județelor Buzău și Vrancea, relieful este etajat cuprinzând în vest un sector al Carpaților de la Curbură, format din fliș paleogen și crețacic, un sector de dealuri subcarpatice dezvoltate pe molase neogene intens tectonizate și un sector de câmpie piemontană, tabulară și de subsidență, care se extinde pe teritoriul județelor Galați și Brăila. Lunca din sectorul inferior al Dunării și Delta Dunării formează cele mai extinse „terenuri umede” din Europa cu o accentuată biodiversitate. Dobrogea

Tabelul 5.4

Împărțirea administrativ-teritorială a Regiunii Sud-Est

Județ	Suprafața totală (km ²)	Numărul de locuitori (2002)	Numărul orașelor	din care municipii	Numărul comunelor
Constanța	7 071	715 151	11	3	54
Brăila	4 766	373 176	4	1	39
Galați	4 466	619 556	4	2	56
Tulcea	8 499	256 492	5	1	43
Buzău	6 103	496 216	4	2	81
Vrancea	4 857	393 408	5	2	59
TOTAL	35 762	2 853 999	33	11	332

Sursa: *Recensământul populației și al locuințelor, 2002, vol. I.*

cuprinde o unitate de orogen în partea de nord, corespunzând Munților Măcinului și Dealurilor Tulcei și o unitate de podiș acoperit cu loess și depozite loessoide în sud, mărginit spre est de regiunea litorală.

Este predominant un climat temperat-continental, cu temperaturi ridicate, cu secete prelungite și precipitații torențiale. În Dobrogea de Sud se fac simțite influențele submediteraneene. Climatul etajat din spațiul montan și deluros este caracterizat prin evidente efecte de foehn, care determină existența unor cantități de precipitații mai reduse. Etajarea bioclimatică specifică părții de vest a regiunii corespunde etajelor subalpin și forestier, regiunea deluroasă fiind în mare parte despădurită. Vegetația zonală este specifică în cea mai mare parte zonelor de stepă și silvostepă, fiind aproape în totalitate modificată de activitățile antropice.

Spațiul muntos și deluros este caracterizat prin fenomene de degradare accentuată a terenurilor, prin alunecări și procese de eroziune torențială și corespunde Regiunii seismogene Vrancea. În câmpie și în Podișul Dobrogei sunt unele tendințe de deșertificare, accentuate în ultimul deceniu de existența unor intervale secetoase prelungite. În Regiunea Sud-Est sunt 29 de unități industriale cu riscuri tehnologice majore și 14 cu riscuri minore care se încadrează în *Directiva Seveso II*. Acestea sunt grupate, în special, în județele Constanța (15) și Buzău (12).

Teritoriile ocrotite cuprind *Rezervația Biosferei Delta Dunării* (5 800 km²) cu 18 arii de protecție integrală, *Parcul Natural Balta Mică a Brăilei*

(17 529 ha), *Parcul Național Munții Măcinului* (11 321 ha) și un număr de 107 de rezervații naturale și monumente ale naturii cu o suprafață de 65 569,1 ha.

Populația. Concentrează 2,8 milioane de persoane, în 2002, cu o densitate cu mult sub valoarea medie națională (79,8 față de 91 loc/km²) și cu un grad de urbanizare peste media înregistrată la nivel național. În comparație cu media regională, județele Brăila, Galați și Constanța sunt cele care concentrează cea mai mare parte a populației urbane prin ponderea mare a reședințelor județene. Mișcarea naturală a populației este negativă după 1990, având cele mai reduse valori în județele Brăila, Buzău și Tulcea, cu mult inferioare mediei naționale. Județul Constanța se remarcă prin tendința moderată de scădere a ratei natalității și prin cele mai ridicate rate ale mortalității infantile la nivel regional. Structura demografică pe grupe de vârstă relevă o componentă similară celei înregistrate la nivel național, segmentul de populație în vârstă de muncă fiind bine reprezentat și constituind unul din punctele forte de dezvoltare economico-socială ale regiunii. Din punct de vedere al structurii pe naționalități, regiunea se distinge printr-o diversitate de minorități naționale: turci, tătari, ruși, lipoveni, greci, romei, care contribuie la caracterul multicultural al regiunii.

Forța de muncă. Reprezintă 38% din populația totală a regiunii, valoare inferioară mediei naționale, datorată tendinței de scădere din anii '90, mai accentuată decât în alte regiuni ale țării. Structura populației ocupate indică o pondere

dominantă a agriculturii (40%), industriei (22%) și serviciilor. Diferențierile intraregionale sunt relativ importante: față de media națională și cea regională, județul Constanța înregistrează valori superioare în activitățile comerciale, de transporturi și depozitare, de hoteluri și restaurante; județul Galați, în activitățile industriale și județul Vrancea, în cele agricole.

Așezările. Sunt reprezentate în 2002, de 33 de orașe și peste 1 400 de localități rurale. Pondere orașelor în structura populației totale înregistrează valori superioare mediei regionale în Constanța, Galați și Brăila și valori sub medie în județele Tulcea, Buzău și Vrancea.

Din punct de vedere al caracteristicilor sistemelor urbane județene, Constanța, Galați și Brăila, se remarcă prin ponderea dominantă a orașului-reședință, acestea fiind unele dintre cele mai vechi și mai importante centre urbane din sud-estul țării. Cele trei orașe concentrează peste 55% din populația urbană și 30% din totalul populației regiunii. Apropierea dintre Galați și Brăila face posibilă dezvoltarea în viitor a unei aglomerații urbane cu rol de polarizare a spațiului regional. Alături de acestea, Buzău, Focșani și Tulcea au fost dezvoltate intens în perioada socialistă prin stimularea funcționalității industriale. Regiunea include și multe din orașele mai noi ale țării, declarate în 1989 (Nehoiu, Basarabi, Ovidiu, Ianca, Negru Vodă) în încercarea de echilibrare a distribuției orașelor pe teritoriul țării.

Economia. Dispune de resurse variate: soluri fertile în regiunea de câmpie, deal și podiș pentru practicarea unei agriculturi diversificate; resurse minerale și roci de construcție în Dobrogea; petrol și gaze naturale în județele Brăila și Buzău, dar și Constanța în platforma continentală a Mării Negre; resurse forestiere în regiunea muntoasă din nord-vestul regiunii, resurse turistice foarte valoroase, în special, în Delta Dunării și pe litoralul Mării Negre.

Agricultura reprezintă, cel puțin prin prisma ponderii în structura populației ocupate, principala activitate economică a regiunii. Culturile de cereale sunt dominante în regiunea de câmpie tabulară și de terase și în Balta Brăilei, desecată în anii '70 și având o suprafață de 70 mii de hectare. Cultura viței de vie beneficiază de condiții

favorabile în regiunile de deal și podiș în care s-au dezvoltat podgorii renumite la nivel național și internațional: Panciu și Odobești în Vrancea, Pietroasele în Buzău, Nicorești în Galați, Niculițel în Tulcea, Murfatlar în Constanța. Regiunea se plasează pe primul loc la suprafața cultivată cu vii pe rod cu o valoare situată mult peste media națională, toate județele având ponderi superioare mediei naționale.

Industria este variată, dar a înregistrat un proces accentuat de declin după 1990, când specializarea era dată de metalurgia neferoasă în Tulcea, de siderurgie în Galați, de construcții de mașini în Brăila și Buzău, de chimie și confecții în Vrancea. Județul Constanța se caracteriza prin diversificare industrială, fiind prezente întreprinderi din industria alimentară, materiale de construcție, chimică, prelucrarea lemnului, șantiere navale. Din punct de vedere al dificultăților de adaptare structurală, se remarcă întreprinderile industriale din Brăila și Galați, în timp ce județul Constanța, datorită avantajelor de accesibilitate și relaționare, se distinge prin atractivitatea importantă pentru investițiile străine directe. Centrala nucleară de la Cernavoda reprezintă o altă particularitate a industriei energetice a Regiunii de Sud-Est. Prezența Dunării și a Mării Negre justifică rolul dominant al activităților de transport și depozitare în structura serviciilor regionale. Acestora li se adaugă cele comerciale, turistice, financiar-bancare, de învățământ superior, de asigurări. Turismul este o activitate economică privilegiată prin potențialul natural și antropoc diversificat: de la vestigiile antice de pe litoral, la miraculoasa lume a deltei, la vulcanii noroioși din Buzău, la stațiunile litorale, toate acestea stimulând dezvoltarea turismului sub forme variate: balnear, cultural, ecologic, de afaceri, de croazieră.

Potențialul și constrângerile de dezvoltare. Accesibilitatea este unul dintre atuurile regiunii, fiind asigurată de diversitatea căilor de comunicație. Dar, potențialul agricol și cel turistic reprezintă cel mai important avantaj pentru dezvoltarea regională. Regiunea este străbătută de autostrăzi (Fetești-Cernavoda și București-Constanța în construcție), de magistrale feroviare, de Canalul Dunăre-Marea Neagră ca parte a coridorului european Rhin-Main-Dunăre. Constanța reprezintă cel mai mare port la Marea Neagră, a

căruia importanță va crește prin activarea posibilă a transportului petrolului caspic spre Europa sudică. Suprafețe întinse de terenuri arabile, mari podgorii care realizează cea mai mare producție medie de struguri la hectar din România sunt caracteristici ale specializării agricole a regiunii. Lacurile și lagunele maritime și fluviatile, Rezervația Biosferei Delta Dunării, regiunile muntoase și subcarpatice, litoralul Mării Negre justifică existența în regiune a unei treimi din unitățile turistice cu un indice de utilizare a acestora peste media națională.

În regiune, funcționează patru din cele șase zone libere existente la nivel național, cele mai profitabile până în prezent fiind Constanța și Brăila.

Dezvoltarea rurală este limitată de procesul de îmbătrânire a populației de la sate și de productivitatea redusă a activităților agricole. Deși totalizează o mare parte a populației ocupate, agricultura nu contribuie decât cu 20% la PIB-ul regional.

Industria regiunii deține sectoare care se află în declin, ca: industria metalurgică și siderurgică, industria chimică, industria construcțiilor de mașini. Totuși, există exemple de privatizări reușite ca cele de la Petromidia Năvodari, Sidex-Ispat Galați, Agrana Zucker Buzău, Braiconf Brăila.

În contrast cu acestea, există numeroase exemple de întreprinderi industriale care și-au redus activitatea sau chiar au închis porțile (IUG Brăila, Aluminii Tulcea, Fabrica de celuloză și hârtie Constanța). Restructurarea industriei miniere și dezechilibrele economice și sociale pe care le-a produs au determinat declararea ca zone defavorizate a localităților Altân Tepe, Nehoiu, Hârșova. Cu excepția județului Constanța, investițiile străine directe sunt relativ modeste: regiunea ocupă locul al cincilea după numărul de societăți comerciale și locul al optulea în funcție de valoarea capitalului social subscris.

5.3.3. Regiunea Sud

Include șapte județe: Argeș, Dâmbovița, Prahova, Ialomița, Călărași, Giurgiu și Teleorman, care reprezintă 14,5% din suprafața țării și 15,4% din populația totală, în 2002 (tabelul 5.5): Este singura regiune din România care conține o regiune-enclavă în partea mediană (regiunea București-Ilfov).

Potențialul natural. Prezintă o mare diversitate de condiții și resurse.

Relieful coboară în trepte de la nord spre sud până la Dunăre. Treapta montană cuprinde clina sudică a Munților Făgăraș, Leaota, dezvoltată pe sisturi cristaline, la care se adaugă Munții Bucegi și partea de sud-vest a Carpaților de la Curbură cu Munții Baiului și Grohotiș, constituiți din conglomerate, calcare și depozite de flis. Subcarpații și Piemontul Getic alcătuiesc treapta intermediară deluroasă cu o densitate mare de așezări, procese intense de eroziune a solurilor și alunecări. Regiunea de câmpie, cu un ridicat potențial agricol, include câmpii înalte piemontane, câmpii de subsidență, câmpii tabulare și terase acoperite cu loess și depozite loessoide.

În câmpie, climatul este caracterizat printr-o accentuare a continentalismului spre est, printr-un regim deficitar al precipitațiilor și prin existența unor intervale cu secete prelungite care impun dezvoltarea irigațiilor. Rețeaua de râuri aparține bazinului Ialomiței sau este direct aferentă Dunării și are un potențial hidroenergetic ridicat.

În est și sud se dezvoltă stepa și silvostepa, terenurile având, în cea mai mare parte, o utilizare agricolă. Pădurile au o extindere mai mare în spațiul montan, fiind etajate în funcție de condițiile pedoclimatice. Pe teritoriul regiunii sunt 49 rezervații naturale și monumente ale naturii cu o suprafață de 24 280,1 ha.

În arealele de exploatare a țițeiului și, în special, pe conul de dejecție al Prahovei solul, pânzele freatice și râurile sunt afectate de poluare cu petrol.

În regiune sunt localizate 50 de unități industriale care prezintă riscuri legate de producerea unor accidente tehnologice fiind încadrate în *Directiva Seveso II*. Cele mai multe sunt legate de industria chimică, petrochimică și extractivă din Prahova, Teleorman și Dâmbovița.

Populația. Totalizează 3,4 mil. persoane în 2002, clasându-se pe locul al doilea ca mărime demografică la nivelul țării. Densitatea populației este de 100 loc./km², fiind superioară mediei naționale și înregistrând diferențieri marcante între nordul și sudul regiunii. Județele din nord sunt cele mai dens populate și concentrează și cele mai mari efective de populație. Dinamica populației de după anul 1990 a înregistrat o evoluție ușor

Tabelul 5.5

Împărțirea administrativ-teritorială a Regiunii Sud

Județ	Suprafața totală (km ²)	Numărul de locuitori (2002)	Numărul orașelor	din care municipii	Numărul comunelor
Argeș	6 826	652 625	6	3	93
Călărași	5 088	324 617	5	2	48
Dâmbovița	4 054	541 763	6	1	76
Giurgiu	3 526	297 859	3	1	46
Ialomița	4 453	296 572	4	3	49
Prahova	4 716	829 572	14	2	86
Teleorman	5 790	436 025	5	3	83
Total	34 453	3 379 406	43	15	481

Sursa: *Recensământul populației și al locuințelor, 2002, vol. 1.*

descendentă, cauzată, în principal, de reducerea ratei de natalitate și a trecerii sporului natural de la pozitiv la negativ. Rata de natalitate a scăzut, mai ales, în județele Teleorman, Prahova și Giurgiu, iar rata de mortalitate a crescut ușor, înregistrând cele mai ridicate valori în Teleorman și Giurgiu.

Se constată un proces lent, dar constant de îmbătrânire a populației, evidențiat de schimbarea ponderii populației tinere și a celei vârstnice în structura generală. Față de mediile naționale, Regiunea Sud se caracterizează prin ponderi mai mici ale populației tinere de până la 14 ani și mai mari ale populației vârstnice de peste 60 de ani. Din punct de vedere al dezvoltării umane, județele sudice se caracterizează printr-un nivel educațional scăzut și printr-o rată relativ înaltă a mortalității infantile. Cele patru județe se remarcă printr-o dezvoltare economică mai redusă.

Structura etnică a populației este omogenă, fiind reprezentată de români (98%) și rromi (2%). Gradul de urbanizare plasează regiunea în categoria celor cu valori inferioare mediei naționale, datorită județelor sudice caracterizate prin dominanța orașelor mici și mijlocii.

Forța de muncă. Reprezintă 39% din totalul populației, înregistrând un proces lent de scădere în ultimii ani. Pe sectoare de activitate s-au produs scăderi importante ale populației ocupate în industrie (mai ales, în cea prelucrătoare) și construcții. În același timp, s-a constatat o creștere a ponderii populației ocupate în agricultură,

servicii comerciale și sociale. Structura populației pe sectoare de activitate este următoarea: 43% în agricultură-silvicultură, 32% în industrie și construcții și 25% în servicii, fiind rezultatul unui transfer al forței de muncă dinspre industrie spre agricultură, în timp ce sectorul terțiar a înregistrat o creștere lentă în anii '90. Rata șomajului se situează în mod constant sub media națională, datorită situației economice și sociale mai bune a județelor dezvoltate din nordul regiunii.

Așezările. Sunt reprezentate prin orașe de diverse talii demografice, de la cele mari, cu peste 100 mii de locuitori, la cele mici, cu mai puțin de 20 mii de locuitori și prin localități rurale de mărime variată și cu funcționalitate diversificată. Sistemul urban regional este dominat de orașele mari din jumătatea nordică (Ploiești, Târgoviște, Pitești), care rivalizează pentru poziția de centru polarizator, Ploieștiul având un ușor avantaj în acest sens. Spre deosebire de acesta, Târgoviște și Pitești sunt orașe dezvoltate în special în perioada socialistă, fiind specializate în industrie. În schimb, Ploieștiul este unul dintre cele mai vechi centre urbane ale Munteniei, cu o dezvoltare economică bazată pe funcția comercială și industrială (datorită poziției la contactul dintre câmpie și Subcarpați, pe de o parte, și exploatărilor petroliere, pe de altă parte).

Orașele București și Ploiești au format cea mai importantă concentrare industrială a Munteniei la începutul secolului al XX-lea. În prezent, tendințele de dezvoltare indică consolidarea uneia dintre cele mai intens urbanizate axe ale țării

între București-Ploiești și valea superioară a Prahovei.

În contrast cu reședințele județelor nordice, cele situate în jumătatea sudică a regiunii sunt mai mici din punct de vedere al numărului de locuitori, cu dezvoltare economică mai recentă, care a debutat în anii '70 prin accentuarea activităților industriale. Alexandria, Giurgiu, Călărași și Slobozia s-au dezvoltat exploziv prin localizarea unor importante întreprinderi industriale și prin atragerea populației din mediul rural. Localitățile rurale prezintă o tipologie foarte diferențiată în funcție de mărirea demografică, de textură și structură, dar și de funcționalitate, de la cele cerealiere, la cele viticole, pomicole, de creștere a animalelor.

Economia. Dispune de resurse complementare, specifice contactului dintre munți și dealuri, dintre dealuri și câmpie. Jumătatea nordică a regiunii este caracterizată prin prezența resurselor de petrol, gaze naturale, cărbune, sare, izvoare minerale, roci de construcție. Jumătatea sudică are ca principală resursă de dezvoltare, solurile fertile din grupa molisolurilor, care determină utilizarea agricolă și în special, arabilă.

Industria este dominantă în structura economică a județelor din nordul regiunii, fiind reprezentată de chimie și petrochimie (Argeș, Prahova), siderurgie (Dâmbovița), construcții de mașini (Argeș), confecții și alimentară. Industria din județele sudice se remarcă prin dificultățile structurale care au condus la restrângerea activității sau închiderea unor întreprinderi (combinatul chimic din Giurgiu și cel siderurgic din Călărași, șantierul naval din Giurgiu, combinatele de îngrășăminte chimice din Slobozia și Turnu Măgurele etc.).

Agricultura este dezavantajată de infrastructura învechită și de lipsa capitalului, de dominanța exploatațiilor agricole de subsistență. Cu toate acestea, agricultura este cea mai importantă activitate economică a regiunii. Regiunea Sud ocupă primul loc la producția de cereale, floarea soarelui și legume. Deși șeptelul a înregistrat un declin în ultimii ani, regiunea ocupă locul întâi la producția de carne și miere, locul al doilea la cea de ouă, locul al treilea la cea de lapte.

Turismul dispune de elemente de potențial foarte importante, fiind concentrat în regiunea muntoasă a județelor Prahova și Argeș. Accesibilitatea reprezintă unul din avantajele regiunii:

căile rutiere și feroviare înregistrează densități care depășesc media națională, Dunărea bordează regiunea în sud și est. Regiunea Sud este apropiată de aeroportul internațional Henri Coandă, ceea ce îi mărește gradul de accesibilitate la liniile rapide de comunicație.

Potențialul și constrângerile de dezvoltare. Existența unor întreprinderi reprezentative și cu tradiție constituie un potențial atractiv pentru investițiile interne și externe. Complementaritatea resurselor naturale favorizează dezvoltarea unor diverse tipuri de activități economice, iar accesibilitatea regiunii contribuie la atractivitatea mediului economic.

Regiunea se confruntă cu disparități intra-regionale remarcabile între partea de nord și cea de sud, care reduc coeziunea economică și socială la nivelul regiunii. Acest dezavantaj implică dezvoltarea activităților care să integreze cele două spații economice și să le valorifice complementaritatea funcțională. Deși a parcurs o perioadă de declin și de adaptare structurală dificilă, industria din cele trei județe nordice ale regiunii a atras unele din cele mai importante investiții străine directe (Renault la Mioveni, Unilever, Timken și Lukoil la Ploiești).

Din punct de vedere al concentrării de capital străin se remarcă orașul Ploiești, care dispune de o poziție geografică favorabilă și de o capacitate relațională accentuată. Coca Cola, Efes Pilsen sunt câteva exemple de firme, localizate în Ploiești, care produc pentru piața regională și națională. Efectele negative economice și sociale ale restructurării industriei extractive și de prelucrare au determinat declararea ca zone defavorizate a localităților Ceptura și Filipeștii de Pădure din județul Prahova și Zimnicea din Teleorman. Zona liberă Giurgiu este un pol potențial de creștere prin atragerea firmelor de producție și servicii și extinderea relațiilor de colaborare cu producătorii regionali.

5.3.4. Regiunea Sud-Vest

Este formată din cinci județe (Dolj, Gorj, Mehedinți, Olt și Vâlcea), reprezentând 12,3% din suprafața totală a țării și 10,7% din populația României, în 2002 (tabelul 5.6). Regiunea corespunde cu provincia istorică Oltenia, ceea ce îi conferă o identitate culturală distinctă.

Tabelul 5.6

Împărțirea administrativ-teritorială a Regiunii Sud-Vest

Județ	Suprafața totală (km ²)	Numărul de locuitori (2002)	Numărul orașelor	din care municipii	Numărul comunelor
Dolj	7 414	734 231	5	3	94
Gorj	5 602	387 308	7	2	63
Mehedinți	4 933	306 732	5	2	59
Olt	5 498	489 274	7	2	94
Vâlcea	5 765	413 247	8	2	77
Total	29 212	2 330 789	32	11	387

Sursa: *Recensământul populației și al locuințelor, 2002, vol. I.*

Potențialul natural. Regiunea Sud-Vest este mărginită în sud și sud-vest de Dunăre, în lungul graniței cu Bulgaria și cu Serbia-Muntenegru.

Relieful, cu o mare diversitate structurală și litologică, este desfășurat în amfiteatru și coboară în trepte spre sud-est.

Spațiul montan are o extindere restrânsă și corespunde Munților Vâlcanului (1870 m în vârful Straja) și unui sector din Munții Mehedinți și Munții Almăjului alcătuit din șisturi cristaline și granite, la care se adaugă calcare și conglomerate pe latura de sud. Pe calcare este dezvoltat un relief carstic cu un important potențial turistic.

Pe teritoriul regiunii este amplasat sectorul estic al Defileului Dunării.

Treapta deluroasă, mai extinsă, corespunde Podișului Mehedinți, o unitate structurală montană, alcătuită din șisturi cristaline și calcare mezozoice și părții de vest a Subcarpaților Getici și Piemontului Getic. Resursele naturale cuprind importante zăcăminte de lignit, exploatate în cariere și în subteran și de petrol în Subcarpații Getici și în Piemontul Getic. Câmpia Olteniei corespunde teraselor și luncii Dunării, pe acestea fiind dezvoltate cernoziomuri și soluri aluviale. Existența dunelor de nisip impune măsuri speciale de protecție în vederea unei utilizări eficiente.

Climatul de adăpost, oferit de Curbura Carpato-Balcenică, este caracterizat prin influențe submediteraneene, cu ierni blânde și secete prelungite în timpul verii. În lungul Dunării, la Porțile de Fier și la Ostrovul Mare sunt cele mai extinse lacuri antropice. Etajarea biopedogeografică este evidentă pe versantul sudic al Carpaților Meridionali și în Munții Banatului, cuprinzând etajul alpin, pe o suprafață restrânsă și etajul forestier.

În nordul Câmpiei Olteniei este o fâșie îngustă de silvostepă, în cuprinsul căreia au fost puse în evidență tendințe de deșertificare.

În regiune sunt 121 (8 540,3 ha) rezervații naturale, cu accent pe ocrotirea unor biocenoze cu specii termofile și pe ocrotirea unor obiective carstice și o parte a Parcului Natural Porțile de Fier. Problemele actuale ale mediului sunt legate, în primul rând, de existența unui relief puternic degradat de activitățile antropice și de poluarea apelor, solurilor și aerului. La Ocnele Mari există un areal situat pe sare și breția sării cu risc mare de prăbușire.

În regiune sunt 44 de unități industriale care se încadrează în *Directiva Seveso II*, între care 29 de unități fac parte din categoria celor cu risc major. Acestea sunt concentrate în județele Vâlcea, Dolj și Gorj.

Populația. Totaliza 2,3 milioane de locuitori, în 2002, fiind caracterizată printr-o densitate mai mică decât media națională și printr-un grad de ruralitate mai accentuat decât cel național. În interiorul regiunii, diferențierile sunt marcante: județul Dolj înregistrează cea mai mare densitate de populație, în timp ce județul Mehedinți se caracterizează prin cea mai redusă densitate; județul Olt are cel mai scăzut grad de urbanizare, iar județul Dolj cea mai mare pondere a populației urbane din total.

După anul 1990 se constată o ușoară descreștere a numărului total de locuitori, tendință care se înscrie în traiectoria generală de evoluție a populației la nivel național. Descreșterea populației se datorează schimbărilor intervenite în mișcarea naturală a regiunii. Aceasta se caracterizează

prin reducerea ratei de natalitate și menținerea ratei de mortalitate la valori moderate. Toate județele componente ale regiunii au înregistrat în ultimul deceniu un sold natural negativ, mai accentuat în județele Dolj, Mehedinți, Olt și Vâlcea și mai moderat în județul Gorj. Mișcarea migratorie relevă diminuarea fluxurilor de imigrație și emigrație, regiunea nefiind în ansamblul său, o arie de convergență a populației.

Din punct de vedere al structurii populației pe grupe de vârstă, se remarcă existența tendinței de îmbătrânire demografică, mai accentuată la nivelul județelor Dolj și Mehedinți. Structura etnică este dintre cele mai omogene la nivelul regiunilor de dezvoltare ale țării, fiind dominată de prezența românilor (98,2% din total), cărora li se adaugă rromii și alte naționalități în ponderi foarte reduse.

Forța de muncă. Reprezintă peste 40% din totalul populației regiunii, cu valori peste media regională în județele Vâlcea și Gorj și sub media regională în celelalte trei județe (Olt, Mehedinți și Dolj). Structura populației ocupate pe sectoare de activitate pune în evidență dominanța agriculturii, care concentrează 45% din total, valoare cu mult superioară celei naționale, urmată de servicii și industrie. Cea mai mare pondere a populației ocupate în agricultură este înregistrată în județele Dolj și Olt, în timp ce județul Gorj se remarcă prin cea mai mare pondere a forței de muncă din industrie. Dintre activitățile terțiare, mai importante sunt cele comerciale, bine reprezentate în județele Dolj și Vâlcea. În agricultură, forța de muncă este reprezentată în proporție de aproape jumătate din populația în vârstă de peste 60 de ani, ceea ce sugerează un proces accentuat de îmbătrânire, o vitalitate redusă și o capacitate de înlocuire modestă care afectează, în mod negativ, productivitatea muncii agricole. Se adaugă infrastructura deficitară și capitalul insuficient pentru dezvoltarea exploatașilor agricole.

Așezările. Sunt reprezentate de localități rurale, dominante din punct de vedere numeric și centre urbane diferențiate ca talie demografică și distribuție geografică. O treime din populația regiunii este concentrată în reședințele județene, ceea ce demonstrează rolul polarizator al acestora în sistemul regional de așezări. Structura orașelor indică dominanța numerică a orașelor mici cu o

populație sub 20 mii locuitori, care, însă, dețin o pondere de doar 15% din populația urbană totală a regiunii. În schimb, se remarcă importanța orașelor mari cu peste 100 mii de locuitori, care concentrează 50% din populația urbană. În afară de Craiova, care reprezintă capitala regională, celelalte orașe mari au fost exploziv dezvoltate după 1968, când au devenit reședințe județene. Slatina, Târgu Jiu, Râmnicu Vâlcea sunt exemple de orașe care au înregistrat cele mai alerte ritmuri de creștere demografică, funcțională și spațială în anii '70.

Economia. Dispune de elemente importante de potențial: soluri fertile favorabile dezvoltării agriculturii, resurse de cărbune, hidrocarburi, minerale metalifere și nemetalifere, roci de construcție, resurse forestiere care constituie premise valoroase pentru dezvoltarea activităților industriale de extracție și prelucrare, ape minerale și peisaje diverse care stimulează dezvoltarea turismului.

Agricultura, ca ramură dominantă a economiei regionale, se remarcă prin cea mai importantă creștere a producției agricole la nivelul regiunilor de dezvoltare în ultimii ani. Ponderea terenurilor agricole aflate în proprietate privată depășește media națională, ceea ce explică creșterea semnificativă a producției agricole particulare. Producția vegetală este în creștere, mai ales datorită suprafețelor mari cultivate cu livezi, vii, cereale, plante uleioase și legume. În schimb, producția animală este în scădere datorită reducerii șeptelului, în special, în județele Dolj, Olt, Gorj și Mehedinți. Mecanizarea agriculturii este deficitară ca în toate celelalte regiuni, dar suprafața arabilă ce revine pe un tractor este mai mare decât cea înregistrată la nivel național, arătând o dotare modestă și, implicit, o performanță agricolă redusă.

Activitățile industriale prezintă o structură sectorială diferențiată la nivel intraregional, conturând specializări variate: industrie minieră în Gorj, chimie în Vâlcea, metalurgie neferoasă în Olt, construcții de mașini în Dolj și Mehedinți. Dominanța industriei grele explică ponderea mare a întreprinderilor mari, dificil de privatizat și cu probleme majore de adaptare structurală (Electroputere Craiova, Doljchim Craiova, IUG Craiova), contribuind la accentuarea șomajului.

Industria regională este reprezentată și de firme industriale aflate în creștere, precum Oltchim

Râmnicu Vâlcea, Avioane Craiova, Romcim Târgu Jiu, care au creat holdinguri industriale puternice sau au beneficiat de investiții străine directe. Regiunea deține una dintre cele mai importante investiții străine la nivel național, societatea mixtă Daewoo.

Industria ușoară este caracterizată printr-o evoluție fluctuantă, de creștere pentru unele întreprinderi de confecții și încălțăminte din Craiova care dezvoltă cooperări cu firme străine, sau de declin pentru altele, care nu au reușit să-și valorifice potențialul de dezvoltare (Vâlceana Râmnicu Vâlcea).

Industria alimentară reprezintă cel mai dezvoltat sector economic al regiunii, fiind caracterizată prin privatizări de succes (Pan Group Craiova, Bere Craiova, Alutus Râmnicu Vâlcea) și înființarea de noi firme private, dinamice pe piața regională și națională (Topway Craiova).

Industria lignitului parcurge un proces dificil de restructurare, concretizat prin reducerea activității sau închiderea unor importante exploatări miniere în județele Gorj și Vâlcea.

Serviciile înregistrează o tendință de evoluție pozitivă, fiind reprezentate în special de activitățile comerciale, de transporturi, de administrație publică, educaționale și medicale. Serviciile financiar-bancare, de cercetare-dezvoltare, de afaceri sunt caracterizate printr-o creștere lentă.

Turismul, deși dispune de elemente diverse de potențial, de la peisajele naturale de calitate, la tradițiile folclorice și monumentele istorice și arhitectonice, nu este dezvoltat corespunzător. În ultimul timp, însă, formele de turism s-au diversificat, incluzând pe lângă turismul balnear, montan și cultural, și agroturismul ca alternativă de dezvoltare rurală.

Potențialul și constrângerile de dezvoltare. Potențialul de dezvoltare al regiunii este divers, fiind reprezentat de poziția geografică favorabilă, de accesibilitatea importantă asigurată de drumurile europene, de magistralele feroviare și de Dunăre ca axă majoră de comunicație între Europa Centrală și cea Sud-Estică, de varietatea resurselor de mediu, de potențialul semnificativ de populație și forță de muncă. Atractivitatea regiunii pentru capitalul privat și investițiile străine directe este moderată, fiind limitată de dificultățile structurale ale economiei regionale.

Performanțele reduse ale agriculturii și industriei, dezvoltarea lentă a serviciilor determină crearea unui mediu economic modest. În regiunea subcarpatică a județelor Gorj și Vâlcea, dominată de exploatarea lignitului, dezechilibrele economice și sociale au devenit severe, conducând la declararea mai multor zone defavorizate (Schela, Motru-Rovinari, Albeni). Reechilibrarea acestora implică un proces îndelungat, mai ales, în condițiile în care procesul de restructurare a industriei miniere va continua și în următorul orizont de timp.

5.3.5. Regiunea Vest

Cuprinde patru județe: Timiș, Arad, Hunedoara și Caraș-Severin, reprezentând 13,4% din suprafața țării și 9% din populația totală a României, în 2002 (tabelul 5.7). Regiunea este mărginită spre nord-vest și sud-vest de granița de stat cu Ungaria și cu Serbia-Muntenegru. Din punct de vedere cultural, se suprapune provinciei istorice Banat, la care se adaugă părți din Crișana și Transilvania. Este o regiune puternic urbanizată cu variate resurse naturale, o infrastructură bine dezvoltată și un nivel de educație ridicat.

Potențialul natural. Partea estică este montană, iar vestul corespunde unor câmpii fertile cu un potențial agricol ridicat.

Spațiul montan și deluros are ponderea cea mai mare și cuprinde partea vestică a Carpaților Meridionali (Munții Șureanu, Retezat-Godeanu și Munții Țarcului), Munții Banatului (Munții Semenicului, Aninei, Dognecei, Almăjului, Locvei), Munții Poiana Ruscă și, de asemenea, Munții Metaliferi și Munții Zarandului în partea sudică a Munților Apuseni. Culoarele (Timiș-Cerna, Mureșului, Defileul Dunării) și depresiunile (Petroșani, Hațeg) asigură o bună umanizare a spațiului montan și existența unor axe importante de circulație. Câmpia Banatului cuprinde câmpii piemontane cu soluri fertile și câmpii aluviale joase, de divagare, cu unele spații mlăștinoase și lunci largi inundabile.

Climatul de câmpie este continental moderat cu influențe submediteraneene în sud și oceanice în nord, cu precipitații mai abundente decât în estul țării și cu ierni mai blânde. Spațiul muntos este expus direct advecțiilor de aer umed din vest, fiind caracteristice umezeala aerului mai

Tabelul 5.7

Împărțirea administrativ-teritorială a Regiunii Vest

Județ	Suprafața totală (km ²)	Numărul de locuitori (2002)	Numărul orașelor	din care municipii	Numărul comunelor
Arad	7 754	461 791	8	1	67
Caraș-Severin	8 520	333 219	8	2	69
Hunedoara	7 063	485 712	13	5	56
Timiș	8 697	677 926	7	2	75
Total	32 034	1 958 648	36	10	266

Sursa: *Recensământul populației și al locuințelor, 2002, vol. I.*

mare și precipitațiile mai bogate. Dunărea și Mureșul sunt cele două artere hidrografice principale care drenează această regiune.

În etajul alpin și subalpin cu circuri și văi glaciare din Carpații Meridionali sunt numeroase lacuri glaciare cu un potențial turistic ridicat. Domeniul forestier (etajul coniferelor, etajul pădurilor de fag și de gorun) este caracterizat prin suprafețe întinse împădurite.

Regiunea de Vest are în componență 42 de unități industriale care se încadrează în *Directiva Seveso II* privind riscul tehnologic, cele mai multe fiind localizate în județele Timiș (25) și Hunedoara (15).

În regiune sunt localizate parcurile naționale *Rețezat*, declarat și Rezervație a Biosferei, *Semenic-Cheile Carașului*, *Cheile Nerei-Beușnița* și *Porțile de Fier* și *Parcul Natural Grădiștea Muncelului-Cioclovina*. Pădurile seculare, speciile rare de plante și animale și relieful carstic cu numeroase chei și peșteri sunt ocrotite în 118 rezervații și monumente ale naturii cu o suprafață de 38 597,5 ha.

Populația. Totalizează, în 2002, puțin sub 2 milioane de locuitori, fiind una dintre cele mai mici regiuni ca potențial demografic, având o densitate cu o treime mai mică decât media națională, în special, datorită județelor Caraș-Severin și Hunedoara dominate de un relief muntos. Regimul demografic este dominat de modelul familiei cu un singur copil, fiind caracterizat de rate reduse de natalitate și fertilitate. Județele regiunii sunt caracterizate printr-o mișcare naturală negativă, cu excepția județului Hunedoara care a înregistrat rate mai ridicate de natalitate datorită fluxurilor migratorii din estul țării, atrase de extinderea exploatarea miniere în anii '70-'80.

După anul 1990, restructurarea industriei extractive a determinat reducerea fluxurilor migratorii spre județul Hunedoara. Creșterea demografică a regiunii, bazată pe migrația pozitivă, a fost înlocuită după anul 1990 de descreșterea lentă a populației. La soldul natural negativ și scăderea imigrației s-a adăugat emigrația externă, mai intensă în județele regiunii decât în celelalte.

Regiunea Vest se remarcă prin cel mai ridicat grad de urbanizare: ponderea populației urbane înregistrează 62,6% din total față de 54,6% media națională. Pe grupe de vârstă, populația regiunii include un segment mai mare al vârstnicilor, mai ales, în mediul rural. Din punct de vedere etnic, regiunea cuprinde, pe lângă români și unguri, germani, sârbi, rome și alte naționalități, fiind una dintre regiunile definite prin multiculturalitate.

Forța de muncă. Reprezintă 45,3% din populația regiunii, în descreștere în ultimul deceniu. Pe ramuri de activitate, agricultura concentrează cea mai mare pondere a populației ocupate, aproape o treime, mai ales, în județul Timiș. Pe locul al doilea se situează industria care concentrează peste un sfert din populația ocupată a regiunii, fiind mai dezvoltată în județul Hunedoara. Serviciile dețin ponderi mai reduse, cu o distribuție spațială neuniformă, fiind concentrate, în special, în județele Arad și Timiș.

Aproape jumătate din populația regiunii este inactivă, ceea ce sugerează că dependența economică înregistrează valori ridicate. Intensitatea fenomenului de șomaj este diferențiată în interiorul regiunii: mai redusă în județele Timiș și Arad, mai accentuată în Hunedoara și Caraș-Severin, în special, datorită efectelor sociale negative ale procesului de restructurare a industriei miniere și siderurgice.

Așezările. Sunt reprezentate, în 2002, de 266 de comune și 36 de orașe. Așezările urbane formează un subsistem regional care leagă orașele bănățene de cele hunedorene, fiind dominat de Timișoara cu rol de metropolă regională. Hipertrifierea centrului coordonator s-a intensificat în ultima perioadă prin accentuarea decalajului dintre Timișoara și Arad. La nivelul județelor, orașele sunt foarte bine reprezentate numeric: 13 în Hunedoara, câte 8 în Arad și Caraș-Severin, 7 în Timiș. Funcționalitatea urbană este diversificată în orașele mari sau specializată agricol, industrial sau terțiar în orașele mici și mijlocii. Se remarcă existența celei mai mari concentrări de orașe miniere din țară, situată în Valea Jiului. Așezările rurale sunt foarte diverse ca mărime, structură și funcționalitate.

Economia. Dispune de un potențial diversificat – resurse energetice și minerale, forestiere, agricole, turistice, de tradiție în activități industriale, de premise pentru cooperarea transfrontalieră.

Agricultura este avantajată, comparativ cu celelalte regiuni, prin dotarea cu mașini agricole superioară mediei naționale și ponderea mai mare a asociațiilor agricole care contribuie la creșterea productivității. Regiunea Vest reprezintă nucleul de apariție și difuzie a activităților industriale (Reșița, 1771), fiind din acest punct de vedere una dintre regiunile cele mai dezvoltate.

Profilele industriale ale județelor componente sunt diferențiate: dominate de minerit și metalurgie în Hunedoara și Caraș-Severin, de construcții de mașini, electronică, textilă și confecții, alimentară în Timiș și Arad. Deși se înscriu în categoria celor mai puternic industrializate județe ale țării, Timiș și Arad au fost afectate de rate moderate de dezindustrializare, în timp ce Hunedoara și Caraș-Severin au resimțit efectele negative ale restructurării industriei miniere după anul 1997.

Serviciile sunt mai dezvoltate în comparație cu celelalte regiuni ale țării. Orașele mari ale regiunii reprezintă concentrări importante de activități terțiare, în special Timișoara, care devine un pol urban dominat de servicii locale și regionale. Mediul economic regional stimulează procesul antreprenorial, Regiunea Vest fiind caracterizată prin dinamica accentuată a întreprinderilor mici și mijlocii.

Potențialul și constrângerile de dezvoltare. Cooperarea transfrontalieră, derivată din poziția geografică a regiunii, reprezintă unul din avantajele comparative care pot fi fructificate mai mult de dezvoltarea viitoare. Un alt avantaj este dat de capacitatea relațională și de comunicație a regiunii, aceasta plasându-se pe primul loc la nivel național din punct de vedere al densității căilor ferate și rutiere. Magistrale feroviare și drumuri europene traversează regiunea, făcând legătura dintre interiorul țării și Europa de Vest și de Sud.

Accesibilitatea regiunii este întărită și de aeroportul internațional Timișoara, al doilea din țară. Regiunea Vest este tranșant divizată între județele Arad și Timiș (mai atractive pentru investițiile străine directe, cu dinamism economic, mediu social echilibrat) și județele Hunedoara și Caraș-Severin mai puțin atractive.

Deși regiunea se clasează pe locul al doilea în funcție de capitalul social al societăților cu participare străină, disparitățile intraregionale sunt remarcabile: în timp ce Timiș concentrează cele mai multe investiții majore, Caraș-Severin deține doar 0,5% din investițiile străine înregistrate la nivel național în anul 2000, iar Hunedoara 0,6%. Una din explicațiile acestor disparități se referă la profilul economic și, în special, industrial, specializat și dominat de industrii în declin ale celor două județe în comparație cu Arad și Timiș. În cele două județe, cu specializare minierometalurgică, au fost declarate șase zone defavorizate din 1998 și până în prezent: Rusca Montană, Bocșa, Moldova Nouă–Anina, Brad, Hunedoara și Valea Jiului.

5.3.6. Regiunea Nord-Vest

Cuprinde șase județe: Bihor, Satu Mare, Maramureș, Sălaj, Bistrița-Năsăud și Cluj, care acoperă 14,3% din suprafața țării și concentrează 12,9% din numărul total de locuitori, în 2002 (tabelul 5.8). Regiunea se suprapune provinciilor istorice Crișana și Maramureș, incluzând și partea de nord-vest a Transilvaniei. Specificul regiunii este dat de exploatarea și prelucrarea minereurilor neferoase, cu centrul principal Baia Mare, de existența pe teritoriul său a unor entități istorice și etnografice, cum sunt Țara Maramureșului și Țara Oașului și de nivelul ridicat și complex al învățământului superior.

Tabelul 5.8

Împărțirea administrativ-teritorială a Regiunii Nord-Vest

Județ	Suprafața totală (km ²)	Numărul de locuitori (2002)	Numărul orașelor	din care municipii	Numărul comunelor
Bihor	7 544	600 246	9	2	86
Bistrița-Năsăud	5 355	311 657	4	1	53
Cluj	6 674	702 755	6	5	74
Maramureș	6 304	510 110	8	2	62
Satu Mare	4 418	367 281	4	2	56
Sălaj	3 864	248 015	4	1	55
TOTAL	34 159	2 800 064	35	13	386

Sursa: *Recensământul populației și al locuințelor, 2002, vol. I.*

Potențialul natural. Regiunea prezintă condiții de mediu variate, fiind în contact direct cu Ungaria și Ucraina. Părți din teritoriul ei fac parte din Euroregiunea Carpatică, axa principală de transport fiind în lungul Văii Someșului.

Regiunea Nord-Vest prezintă un relief care coboară în trepte de la 2 303 m (Pietrosu Rodnei) la 160 m în apropierea graniței cu Ungaria. Relieful montan al Carpaților Orientali cuprinde munții vulcanici Oaș, Gutâi și Țibleș, Munții Maramureșului și Munții Rodnei, dezvoltati pe sisturi cristaline, la care se adaugă, spre sud, Munții Bărgăului cu un relief complex dezvoltat pe roci vulcanice și sedimentare.

Depresiunile Maramureșului și Oașului prezintă un relief piemontan și de terase favorabil pentru dezvoltarea așezărilor umane. Munții Apuseni, cu masivele Vlădeasa, Pădurea Craiului și Plopiș, sunt dezvoltati predominant pe formațiuni cristaline și sedimentar-mezozoic, având o structură complexă de horsturi și grabene. Regiunea deluroasă corespunde Podișului Someșan dezvoltat pe o cuvertură de roci sedimentare cu o structură monoclinală și sectorului nordic, piemontan al Dealurilor Banato-Crișene. Acestea se prelungește spre vest cu o câmpie joasă de divagare, în cuprinsul căreia au fost necesare lucrări ample de îndiguire și desecare. Sectoarele mai înalte ale câmpiei au un aspect tabular; sunt acoperite cu depozite loessoide și dune de nisip.

Climatul răcoros, cu influențe oceanice, este bogat în precipitații, fiind etajat pe principalele trepte ale reliefului. Rețeaua hidrografică aparține bazinelor Tisei, Someșului, Crișului Repede și Crișului Negru și este caracterizată prin debite

mari datorită unei alimentări pluvio-nivale abundente. Vegetația, fauna și solurile sunt etajate și corespund etajelor alpin, subalpin și forestier, cu păduri de conifere și fag, la care se adaugă în dealuri suprafețe mai restrânse cu păduri de stejar pedunculat și gorun.

Activitățile miniere și cele industriale sunt surse de poluare cu metale grele pentru rețeaua de râuri și soluri. Accidentele tehnologice de la Baia Mare, din anul 2000, au avut un impact transfrontalier și au pus în evidență necesitatea amenajării corespunzătoare a iazurilor de decantare.

În regiune, există un număr ridicat de unități industriale (46), care se încadrează în *Directiva Seveso II* privind riscul de accidente care implică substanțe periculoase. Cele mai numeroase sunt situate în județele Bihor (17) și Cluj (12). În regiune este legiferat *Parcul Național Munții Rodnei*, care include și o Rezervație a Biosferei, *Parcul Natural Munții Apuseni* și un număr de 158 rezervații naturale și monumente ale naturii cu o suprafață de 16 495,9 ha.

Populația. Totalizează, în 2002, 2,8 milioane de locuitori cu tendință lentă de descreștere după anul 1990. Densitatea populației este sub media națională, în special, în județele cu relief muntos dominant. Din punct de vedere al comportamentului demografic, regiunea se caracterizează prin diferențieri majore ale ratelor de natalitate: mari în județele Bistrița-Năsăud și Maramureș, medii în Sălaj și Satu Mare, mici în Bihor și Cluj. Aceste diferențieri se reflectă în caracteristicile mișcării naturale, pozitive în primele două județe și negative în celelalte. Fenomenul de depopulare a spațiului rural, accentuat după 1970, a determinat

îmbătrânirea populației rurale, scăderea indicelui de vitalitate demografică și a resurselor de forță de muncă. În contrast, populația urbană are o structură pe grupe de vârstă care favorizează segmentul de populație tânără. Structura etnică a populației relevă prezența în proporție de trei pătrimi a românilor, alături de maghiari, rromi și alte naționalități. Regiunea este definită printr-un grad de urbanizare sub media națională, cu disparități intraregionale marcate (valori mai mici în Bistrița-Năsăud, Sălaj și mai mari în Cluj, Bihor).

Forța de muncă. Reprezintă 40% din totalul populației regiunii, cu tendințe de scădere în ultimul deceniu. Structura populației ocupate pe activități economice pune în evidență ponderea peste media națională a forței de muncă agricole, comparabile a celei din industrie și sub media națională a celei din servicii. Agricultură este activitatea economică de bază, în special, în județele cu grad de ruralitate mai ridicat. Șomajul este un fenomen socio-economic cu o distribuție intraregională distinctă: cele mai mari valori, datorate în mare parte restructurării industriei miniere, se înregistrează în județele Bistrița-Năsăud și Maramureș, în timp ce celelalte județe sunt caracterizate prin valori sub media națională.

Așezările. Sunt reprezentate, în 2002, de 35 de orașe și municipii și 386 de comune. Orașul Cluj-Napoca joacă rolul de metropolă regională, cu o sferă de influență demografică și economică mult mai extinsă spre sud. Sistemul urban regional face parte din cel transilvan, în care Cluj-Napoca este rivalizat de Brașov. Oradea și Satu Mare fac parte din orașele vechi, în timp ce dezvoltarea urbană și economică a orașelor Baia Mare, Zalău și Bistrița este de dată mult mai recentă. Explozia demografică, funcțională și spațială a celor trei orașe, care a debutat în anii '70, s-a datorat dezvoltării intense a industriei extractive (în primul) sau de prelucrare (celelalte două). Orașele mici, bine reprezentate numeric, aparțin mai multor generații de orașe cu funcționalitate diversă.

Economia. Este diversificată, cu structuri diferențiate la nivelul județelor. Județele Bistrița-Năsăud, Sălaj și Maramureș sunt dominate de

activități agricole și de industrie extractivă, în timp ce județele Bihor, Cluj și Satu Mare sunt particularizate de ponderea mai mare a activităților de industrie, de prelucrare și servicii. În structura PIB-ului regional, industria deține cea mai mare pondere de peste 30%, urmată de agricultură și de servicii.

Agricultura dispune de condiții naturale favorabile, fiind dezavantajată, ca și în celelalte regiuni, de gradul mare de fărâmițare a proprietății și de nivelul redus de dotare tehnică.

Industria este diversificată, fiind dezvoltată și articulată într-un sistem productiv înainte de anii '50 în Cluj și Bihor, între anii '50-'70 în Satu Mare și Maramureș și după anii '70 în Sălaj și Bistrița-Năsăud. Deși mai puternic industrializate, județele Cluj, Bihor și Satu Mare au parcurs mai bine procesul de restructurare, în timp ce județele mai târziu și mai puțin industrializate au suferit o dezindustrializare accentuată. Cele mai intense tendințe de terțiarizare sunt manifestate de Cluj-Napoca, oraș care își consolidează funcția de polarizare regională. Potențialul natural generos al regiunii stă la baza dezvoltării unor forme variate de turism, de la cel balnear, la cel cultural, etnografic, de afaceri etc.

Potențialul și constrângerile de dezvoltare. Regiunea dispune de resurse variate: demografice, agricole, forestiere, minerale, turistice. Alte atuuri ale regiunii sunt accesibilitatea și capacitatea de cooperare transfrontalieră. Din punct de vedere economic și social, regiunea se confruntă cu disparități intraregionale semnificative, cu decalaje ale nivelului de dezvoltare economică și profile complementare care pot fi folosite în sensul integrării regionale. Județele Sălaj și Bistrița-Năsăud se clasează pe ultimele locuri ale ierarhiei naționale în ceea ce privește dezvoltarea economică, iar județele Cluj și Bihor se mențin pe unele din primele locuri la nivelul țării.

Regiunea Nord-Vest se distinge prin cel mai mare număr de zone miniere defavorizate: 9 din 26. Acestea sunt concentrate în județele Sălaj (Ip, Hida-Surduc-Jibou-Bălan, Sărmășag-Chieșd-Bobota), Bihor (Ștei-Nucet, Borod-Șuncuiș-Dobrești-Vadu Crișului, Popești-Derna-Aleșd), Maramureș (Baia Mare, Borșa-Vișeu), Bistrița-Năsăud (Rodna). Diferențiate ca mărime, accesibilitate și potențial endogen de dezvoltare, acestea se confruntă cu dezechilibre structurale

majore care impun programe de revitalizare socială și economică. Diferențierile de dezvoltare economică se reflectă și în atractivitatea gradată pentru investițiile străine directe; județele Sălaj și Bistrița-Năsăud dețin cele mai mici investiții străine, în timp ce județele Cluj și Bihor se remarcă prin concentrarea societăților cu capital străin.

5.3.7. Regiunea Centru

Este formată din șase județe situate în centrul Transilvaniei (Alba, Brașov, Covasna, Harghita, Mureș, Sibiu), care totalizează 14,3% din suprafața țării și 11,7% din populația totală a României, în 2002 (tabelul 5.9). Regiunea se suprapune părții centrale a provinciei istorice a Transilvaniei.

Potențialul natural. Regiunea corespunde părții centrale și de sud a Depresiunii Transilvaniei și ramei muntoase înconjurătoare.

Pe latura sudică, rama muntoasă a Carpaților Meridionali cuprinde Munții Cindrel, versantul nordic al Munților Făgărașului și creasta calcaroasă a Pietrei Craiului. În sectorul Carpaților de la Curbură, Munții Bodoc, Baraolt și Perșani închid depresiunea intramontană a Brașovului, limitată spre sud de masivele Postăvaru și Piatra Mare. Pe latura estică sunt localizați munții vulcanici Gurghiu, Harghita, cuprinzând conuri vulcanice, cratere și caldere bine conturate. Munții Apuseni, localizați pe latura de vest, includ culmea calcaroasă a Munților Trascăului și părți din Munții Metaliferi și din Muntele Gilău-Muntele Mare. Sectorul central cuprinde sudul Depresiunii Transilvaniei și o parte a Câmpiei Transilvaniei, Podișul Târnavelor și rama depresionară și deluroasă de contact cu spațiul montan.

Condițiile climatice și biopedologice sunt diferențiate pe verticală, cuprinzând etajele alpin, subalpin și forestier. În Depresiunea Transilvaniei este caracteristic un climat temperat cu influențe oceanice, ceea ce determină precipitații relativ abundente (600–800 mm) și o umezeală a aerului mai mare (>80%). Datorită barajului orografic, predomină un topoclimat de adăpost, calmul atmosferic fiind mare (30–60%).

Rețeaua hidrografică aparține bazinelor hidrografice ale Oltului și Mureșului și se caracterizează prin existența unui potențial hidroenergetic ridicat.

În regiune sunt localizate părți din parcurile naționale *Piatra Craiului* și *Călimani* și din parcurile naturale *Bucegi*, *Munții Apuseni* și *Cheile Bicazului-Hășmaș*. În cele 174 (44 326,8 ha) rezervații naturale și monumente ale naturii sunt ocrotite numeroase specii de plante și animale rare, puncte fosilifere, peisaje și forme de relief originale.

În regiune sunt localizate 35 de unități industriale cu risc tehnologic care se încadrează în *Directiva Seveso II*, cele mai numeroase fiind situate în județele Alba (11), Brașov și Sibiu (câte 8).

Populația. Totalizează, în 2002, 2,5 milioane de persoane, cu o densitate inferioară mediei pe țară și cu o evoluție ușor descendentă după anul 1990. Mișcarea naturală a populației este negativă, fiind determinată de valorile foarte reduse ale natalității și valorile medii ale mortalității. La efectele negative ale mișcării naturale se adaugă și cele ale migrației externe, mai accentuată în sudul regiunii, prin emigrația etnicilor germani din județele Brașov și Sibiu. Accesibilitatea mai redusă și sistemele urbane mai puțin dezvoltate au determinat depopularea spațiului rural și îmbătrânirea populației, mai ales, în județele Mureș, Alba, Harghita și Covasna. Spre deosebire de acestea, județele Sibiu și Brașov au reprezentat arii de convergență demografică, fiind avantajate de fluxurile migratorii cu forță de muncă tânără. Structura etnică este dominată de români (două treimi) și maghiari (aproape o treime), iar cea confesională este diversă (ortodocși, romano-catolici, reformați, greco-catolici). Regiunea Centru se remarcă prin gradul ridicat de urbanizare, superior mediei naționale, cu diferențieri intraregionale.

Forța de muncă. Reprezintă 60% din populația totală a regiunii, reflectând una dintre situațiile cele mai favorabile din acest punct de vedere la nivel național. Structura populației ocupate pe activități economice relevă rolul industriei care concentrează 36,2% din totalul forței de muncă, urmată de agricultură (29,7%). În comparație cu ponderile medii naționale, se remarcă faptul că agricultura concentrează cu 7% mai puțin decât media pe țară, în timp ce industria totalizează cu 10% mai mult decât media națională.

Tabelul 5.9

Împărțirea administrativ-teritorială a Regiunii Centru

Județ	Suprafața totală (km ²)	Numărul de locuitori (2002)	Numărul orașelor	din care municipii	Numărul comunelor
Alba	6 242	382 747	11	4	65
Brașov	5 363	589 028	9	4	43
Covasna	3 710	222 449	5	2	34
Harghita	6 639	326 222	9	2	49
Mureș	6 714	580 851	7	4	90
Sibiu	5 432	421 724	9	2	53
Total	34 100	2 523 021	50	18	334

Sursa: *Recensământul populației și al locuințelor, 2002, vol. I.*

Așezările. Erau reprezentate, în 2002, de 50 de orașe și municipii și 334 de comune.

Brașovul face parte din categoria orașelor foarte mari, cu peste 250 mii de locuitori, care polarizează economic întreaga regiune. Orașele Sibiu și Târgu Mureș sunt situate pe rangul al doilea în cadrul sistemului urban regional, celelalte reședințe județene având mărime demografică și sfere de influență mai reduse. Numeroase orașe mici sunt monospecializate industrial în ramuri aflate în dificultate (metalurgie, chimie, construcții de mașini), fiind confruntate cu dezechilibre sociale și economice. Tipologia așezărilor rurale este foarte diversă, în funcție de talia demografică, de structură și funcționalitate. Condițiile de relief influențează densitatea acestora, ca și a căilor de comunicație, remarcându-se cele din Munții Apuseni cu un grad de izolare mai accentuat.

Economia. Este diversificată, dispunând de resurse variate, de tradiție, de accesibilitate. La nivel național, Regiunea Centru este una dintre cele mai dezvoltate din punct de vedere economic, situându-se pe locul al doilea după București-Ilfov în funcție de valoarea PIB-ului regional. La realizarea acestuia, cea mai importantă contribuție o are industria (37,5%), urmată de agricultură, comerț, construcții etc.

Agricultura se bazează pe creșterea animalelor, cultura plantelor fiind dezvoltată pe suprafețe mai mici față de celelalte regiuni ale țării. Suprafața agricolă este formată din teren arabil (40%), pășuni și fânețe (58%) și restul, vii și livezi. Dintre plantele de cultură, performanțe peste media națională se obțin la cartof, plante textile și plante tehnice.

Industria are o îndelungată tradiție, având o contribuție esențială la dezvoltarea orașelor Brașov, Sibiu, Mediaș, Cîlnădie, Sighișoara începând cu Evul Mediu. Sunt prezente aproape toate ramurile industriale, dar cele care contribuie la specializarea regională sunt: construcțiile de mașini, industria chimică, textilă, de prelucrare a lemnului.

Multe întreprinderi au traversat perioade de criză economică (Metalurgica Aiud, Uzina mecanică Cugir, Ampelum Zlatna, Roman Autocamioane Brașov, Tractorul Brașov, Carbosin Copșa Mică etc.), cu posibilități reduse de privatizare, care au generat șomaj și tensiuni sociale. Altele, însă, au reușit să se adapteze la contextul economic, atrăgând capital privat autohton sau străin și clasându-se, în prezent, printre primele firme ca cifră de afaceri și performanțe economice (Azomureș Târgu Mureș și Geromed Mediaș – industria materialelor de construcție; Emailul Mediaș și Ves Sighișoara – metalurgie; Carpatex Brașov și Tricohar Miercurea Ciuc – industria textilă; Ikos-conf Odorheiu Secuiesc, Euroconf Sibiu și Secuiana Târgu Secuiesc – confecții; Inestar Agnita – pielărie și încălțăminte; Ilefor Târgu Mureș și Famos Odorheiu Secuiesc – mobilă; Kraft Foods Brașov – industria alimentară; Braun Union Reghin și Interbrew Bergenbier Blaj – industria berii).

Turismul este favorizat atât de potențialul natural și antropoc, cât și de infrastructura de cazare bine dezvoltată.

Potențialul și constrângerile de dezvoltare. Poziția geografică în centrul țării, densitatea mare a căilor de comunicație, varietatea resurselor naturale și calitatea resurselor umane, imaginea de marcă a regiunii sunt avantaje comparative

care stau la baza dezvoltării viitoare a Regiunii Centru. Mediul economic este atractiv, fiind reflectat de intensitatea procesului antreprenorial, de ponderea mare a investițiilor străine directe, de numărul mare de firme dinamice, inovative. Resursele locale și regionale, tradiția, infrastructura productivă sunt premise pentru dezvoltarea economică a regiunii. Obiective specifice pentru dezvoltarea regională sunt: diversificarea structurilor economice ale centrelor industriale mono-specializate, dintre care, unele au fost declarate defavorizate (Cugir, Copșa Mică), valorificarea alternativelor de dezvoltare ale regiunilor miniere (Apusenii, Bălan, Baraolt) prin programe specifice.

5.3.8. Regiunea București–Ilfov

Cuprinde metropola București, Capitala României, și județul Ilfov, având cea mai mică suprafață dintre toate regiunile și o populație, în 2002, de 10,2% din cea totală.

Potențialul natural. Regiunea București–Ilfov este situată în Câmpia Vlăsiei din partea centrală a Câmpiei Române. Relieful de câmpie cu altitudini de 80–100 m este caracterizat prin existența unor lunci largi, a unor terase joase și a unor conuri de dejecție aplatizate. Climatul temperat-continental de câmpie cu precipitații de 550–600 mm este caracterizat printr-o întrepătrundere a influențelor oceanice din vest cu cele continental-excesive din est. Rețeaua de râuri este reprezentată de Dâmbovița și Colentina în partea centrală, Argeș–Sabar în sud și Ialomița în nord. În lungul Colentinei sunt numeroase lacuri de baraj, iar Valea Dâmboviței cu Lacul Morii este amenajată în totalitate pe teritoriul municipiului București. În câmpie se păstrează resturi ale vechilor Codri ai Vlăsiei cu speciile de cer, gârniță și stejar pedunculat. În partea de sud-est vegetația zonală corespunde silvostepii. Pe teritoriul regiunii sunt două rezervații naturale cu o suprafață de 110 ha. În municipiul București și în județul Ilfov sunt 17 unități industriale cu riscuri tehnologice care se încadrează în *Directiva Seveso II*.

Populația. Totalizează, în 2002, 2,2 milioane de locuitori, fiind în ușoară descreștere, în special, datorită declinului înregistrat de București. Acesta a scăzut în ultimii ani sub pragul celor

2 milioane de locuitori (1 926 334, la recensământul din 2002) din cauza dificultăților economice și, implicit, a reducerii drastice a ofertei de locuri de muncă, după ce, în decursul secolului al XX-lea, a înregistrat un proces continuu de creștere demografică. Schimbarea radicală a tendinței de evoluție a populației se explică prin diminuarea fluxurilor de imigrație de la câteva zeci de mii de persoane pe an la doar câteva mii de nou-veniți în ultimii ani. Mai mult decât atât, s-a înregistrat și un proces de emigrație dinspre oraș spre regiunile înconjurătoare. Rata de natalitate are valori mai mici decât cele ale mortalității, reflectând modul de viață urban și procesul de îmbătrânire a populației. Structura populației după nivelul educațional este caracterizată prin cele mai mari ponderi la nivel național a absolvenților de învățământ mediu și superior. Regiunea are cel mai înalt grad de urbanizare, de 89%, datorat ponderii dominante a Bucureștiului în populația totală a regiunii.

Forța de muncă. Reprezintă 44% din populația totală, înregistrând aceeași tendință de scădere lentă ca și cea suferită la nivel național. Descreșterea este, însă, mult mai moderată decât cea medie națională, fiind reflectată și de rata șomajului constant mai mică decât rata înregistrată la nivelul țării. Structura forței de muncă pe sectoare economice este diferită pentru cele două părți componente ale regiunii. În București, aceasta este dominată de activitățile terțiare și de cele secundare, în timp ce în spațiul rural înconjurător, agricultura este sectorul economic cel mai important. În București se remarcă cea mai mare diversitate a activităților de servicii și cea mai mare concentrare a serviciilor superioare la nivel național (asigurări–reasigurări, finanțe–bănci, imobiliare, cercetare–dezvoltare, servicii pentru întreprinderi). Ca o consecință directă, nivelul câștigurilor salariale este cel mai ridicat la nivel național.

Așezările. Sunt reprezentate, în 2002, de trei centre urbane: București, Buftea și Otopeni, cărora li se adaugă localitățile rurale cu o tipologie foarte variată. Sistemul de așezări este unul tipic metropolitan, fiind dominat de sfera de influență și capacitatea de polarizare a Bucureștiului. Celelalte două orașe se remarcă prin talia demografică mică, prin specializare agricolă și industrială în cazul orașului Buftea și de servicii în cazul orașului Otopeni.

Economia. Regiunea este bazată pe complementaritatea resurselor: activități industriale și terțiare în oraș, activități agricole în spațiul rural înconjurător.

Industria bucureșteană a înregistrat un declin accentuat în perioada tranziției economice, reducându-și efectivele de forță de muncă la jumătate între 1990 și 2000. Ramurile industriale au fost caracterizate prin două tendințe de evoluție: de creștere (de la redusă la moderată), înregistrată de edituri și poligrafie, industria alimentară, construcții de mașini și echipamente, confecții, producerea de utilități; de declin, de la accentuat la moderat, caracteristic pentru majoritatea subramurilor construcției de mașini (mașini și aparate electrice, tehnică de calcul, aparatură radio, TV și comunicații), textilă, pielărie și încălțăminte, instrumente medicale. Multe întreprinderi industriale și-au restrâns activitatea de producție sau chiar au închis porțile, imobiliarul industrial fiind în prezent utilizat pentru activități de depozitare, comerciale, birouri.

În schimb, numeroase noi întreprinderi au apărut, în special, la periferia orașului, de-a lungul căilor rutiere de acces, aparținând în cea mai mare parte industriei alimentare.

Activitățile de servicii au o distribuție difuză în interiorul spațiului urban, cu tendință de concentrare în părțile centrale și de specializare pe anumite domenii. De exemplu, noul bulevard al Unirii tinde să devină cel mai important ax financiar-bancar al orașului, majoritatea filialelor bancare fiind localizate aici. Două procese re-modelează dezvoltarea urbană: pe de o parte, interiorul orașului se redefinește ca funcționalitate, pe de altă parte are loc un proces de exurbanizare prin revărsarea în spațiul rural înconjurător a funcțiilor productive, de servicii, de locuit. Orașul se dezvoltă, mai ales, în partea de nord, înaintând în spațiul rural și extinzând caracteristicile urbane peste limita orașului.

Agricultura este complexă, îmbinând culturile specifice spațiului rural cu cele generate de apropierea de o mare piață de desfacere: culturi de cereale, legumicultură, horticultură, pomicultură și viticultură, creșterea animalelor. Transporturile sunt caracterizate prin cea mai mare concentrare la nivel național: Bucureștiul este cel mai important nod rutier și feroviar al țării și dispune de

aeroportul internațional „Henri Coandă”. Accesibilitatea este evidentă, având în vedere că sistemul național de comunicații, cu structură radiară, a fost dezvoltat pornind de la București. Căile de comunicație nu au atras doar activități industriale, ci și cele mai importante centre comerciale de mare suprafață din țară (Carrefour, Metro, Cora, Selgros, Bricostore).

Turismul dispune de un potențial important, de la peisajele naturale atractive, la patrimoniul cultural, religios și istoric al Bucureștiului, determinând complexitatea formelor de turism. Mediul economic dinamic al Bucureștiului, în comparație cu celelalte centre urbane ale țării și infrastructura adecvată au stimulat dezvoltarea turismului de afaceri.

Potențialul și constrângerile de dezvoltare. Bucureștiul reprezintă cea mai mare aglomerație urbană a țării, cu o uriașă piață de desfacere, cu posibilități multiple de contact și relații. Aceste avantaje explică concentrarea în București a peste 50% din investițiile străine directe înregistrate la nivel național. Procesul antreprenorial, de creare a noi întreprinderi și de generare a noi locuri de muncă este cel mai dinamic față de celelalte regiuni ale țării. Regiunea București-Ilfov este singurul exemplu de terțiarizare intensă și constantă a economiei locale și regionale, concretizată prin amploarea serviciilor specializate (de învățământ superior, medicale, de cercetare-dezvoltare, de administrație publică) și a celor cuaternare (servicii informatizate, telefonie mobilă, financiar-bancare, imobiliare, servicii de afaceri). Siturile industriale abandonate de activitățile productive reprezintă o importantă rezervă de spațiu pentru localizarea și dezvoltarea activităților de servicii. Dinamica economică a orașului indică disparități remarcabile între partea de nord și cea de sud, care contribuie la accentuarea decalajelor de dezvoltare economică și socială dintre acestea. Stimularea dezvoltării în partea de sud este posibilă prin valorificarea unor avantaje de localizare subutilizate până în prezent: drumul european E 70 spre Giurgiu și spre sud-estul Europei, apropierea de Dunăre și de zona liberă Giurgiu, potențialul de colaborare transfrontalieră. Integrarea funcțională dintre economia urbană și cea rurală a regiunii este esențială pentru dezvoltarea durabilă a Regiunii București-Ilfov.

BIBLIOGRAFIE

- Airinei, Șt. (1966), *Schéma structural du soubassement du Delta du Danube selon les données gravimétriques et magnétiques*, RRGGG – Géophys., 10, 2.
- Airinei, Șt. (1979), *Teritoriul României și tectonica plăcilor*, Edit. Șt. Enciclop., București.
- Airinei, Șt. (1983), *Rapports géodynamiques entre la microplaque mæsienne et l'arc carpatho-balkanique sur le territoire de la Roumanie*, AIGG, LX.
- Airinei, Șt., Botezatu, R. (1977), *Contribuții geofizice la cunoașterea geologică a Dobrogei*, SCGGG – Geofiz., 15.
- Airinei, Șt., Pricăjan, A. (1971), *Contributions géophysiques à la connaissance de l'évolution géologique et la morphogenèse du Delta du Danube*, BSR – Geol., XIII.
- Albu, Dumitrica (1993), *Rezervații naturale, zone protejate și monumente ale naturii din ținuturile Brăilei*, Edit. Alma, Galați.
- Alexandrescu, Valeria, Vlad, Sorina (1984), *Toponime ce desemnează ocupații, meșteșuguri și obiecte ale muncii pe teritoriul Olteniei*, BSSGR, VII (LXXVII).
- Alexandrova, Ludmila, Cepalîga, A., David, A., Negadaev, Nikonov, I. (1986), *Regionalinaea stratigraficeskaia shema cetverticnâh otlojenii MSSR (Schema de stratigrafie regională a Cuaternarului din nordul Mării Negre pe baza asociațiilor de mamifere, moluște și ostracode)*, Sankt Petersburg.
- Alexeeva, I., Andreescu, I., Bandrabur, T. et al. (1983), *Correlation of the Pliocene and Lower Pleistocene deposits in the Dacic and Euxinic Basins*, AIGG, LIX.
- Alimănișteanu, C. (1886), *Sondajul din Bărăgan*, BSRG, 10.
- Andreescu, I. (1969), *Limnocardiiides quaternaires dans la zone de courbure des Carpates Orientales*. Les résumés du VIII^{ème} Congrès INQUA, Paris.
- Andreescu, I., Rădulescu, C., Samson, P., Tcbépalgya, D., L., Troubikine, V., M. (1981), *Chronologie (Mollusques, Mammifères, Paléomagnétisme) des formations plio-pléistocènes de la zone de Slatina (Bassin dacique)*, Roumanie, TISER, XX.
- Andrei, M., Popescu, A. (1966), *Contribuții la studiul florei și vegetației din rezervația naturală Gura Dobrogei*, ON, 10, 2.
- Andrei, M., Șerbănescu, Gh. (1965), *Contribuții la cunoașterea florei și vegetației de la Lacul Sărat-Brăila*, AUB – Șt. Nat. Biol., 14.
- Andrei, Teodora-Mădălina (2001), *Modernizarea spațiului urban al Municipiului Giurgiu*, AUSP – Geogr., 4.
- Anghel, Gh., Chirilă, C., Ciocârlan, V., Ulinici, A. (1972), *Buruienile din culturile agricole și combaterea lor*, Edit. Ceres, București.
- Antipa, Gr. (1910 a), *Das Beschwemmungsgebiet der unteren Donau*, AIGR, IV.
- Antipa, Gr. (1910 b), *Regiunea inundabilă a Dunării, starea actuală și mijloacele de a o pune în valoare*, București.
- Antipa, Gr. (1914a), *Delta Dunării*, București.
- Antipa, Gr. (1914b), *Câteva probleme științifice și economice privitoare la Delta Dunării*, AAR-MSS, Seria II, XXXVI.
- Apăvălache, M., Chiriac, D., Lupu, N. (1977), *Așezările rurale cu industrie din R.S. România*, ASUCI – GG, XLII.

- Apostol, L. (1972), *Les mammifères pléistocènes de la zone de Prundu, district d'Ilfov*, Trav. Mus. d'Hist. Nat. «Gr. Antipa», XII.
- Apostol, L. (1974), *L'étude sur l'espèce Archidiskodon meridionalis (Nesti) de la région Giurgiu*, Trav. Mus. d'Hist. Nat. «Gr. Antipa», XV.
- Apostol, L. (1985), *Les dépôts quaternaires du sud-est de la Plaine Romaine et leur importance pour les études paléogéographiques*, Trav. Mus. d'Hist. Nat. «Gr. Antipa», XXVII.
- Apostol, L., Olaru, Vl. (1966), *Sur la présence du Mammuthus primigenius Blumb à Chiscani-Brăila, région de Galați*, Trav. Mus. d'Hist. Nat. «Gr. Antipa», VI.
- Apostol, L. (1968), *Particularités morphologiques des molaires de Proboscidiens fossiles quaternaires de Roumanie, conservées dans la collection du Musée d'Histoire Naturelle «Grigore Antipa»*, Trav. Mus. d'Hist. Nat., IX.
- Apostol, L. (1972), *Les Mammifères pleistocènes de la zone du Prundu, district de Giurgiu*, Trav. Mus. d'Hist. Nat., XII.
- Apostol, L., Stancu, R. (1968), *Resturi de Archidiskodon meridionalis (Nesti) descoperite în județul Argeș*, St. Com. Muz. Pitești, I.
- Asvadurov, H. (1959 a), *Cercetări pedologice în sectorul Mihăilești-Bălăria-Grădiștea*, Dds – Șed. CG, XLII, 1954–1955.
- Asvadurov, H. (1959 b), *Cercetări pedologice în câmpia înaltă Hagieni-Fetești*, Dds – Șed. CG, XLII, 1954–1955.
- Athanasiu, I. (1959), *Cutremurele de pământ din România*, Edit. Acad. Rom., București.
- Athanasiu, S. (1907, 1908), *Contribuțiuni la studiul faunei terțiare de mamifere din România. Mastodon arvernensis*, AIGR, I, II.
- Athanasiu, S. (1911), *Asupra prezenței cenușilor andezitice în stratele sarmatice din partea de sud a Moldovei*, Dds – IGR, II.
- Athanasiu, S. (1912), *Asupra unor resturi de mamifere fosile pliocene și cuaternare din România*, Dds – IGR, III.
- Athanasiu, S. (1915 a), *Resturile de mamifere cuaternare de la Mălușteni (Covurlui)*, AIGR, VI.
- Athanasiu, S. (1915 b), *Cervus (Elaphus) cf. Perrieri Croizet din terasa veche a Dunării de la Frătești (lângă Giurgiu)*, AIGR, VI (1912), fasc. II.
- Athanasiu, S. (1915 c), *Resturile de mamifere pliocene superioare de la Tulucești*, AIGR, IV.
- Athanasiu, S. (1926), *Elephas planifrons dans le Pliocène supérieur de Roumanie*, AIGR, XI.
- Athanasiu, S. (1941), *Privire generală asupra geologiei Dobrogei*, SGDCI, III.
- Aur, N. (1972), *Zona de contact dintre Câmpia Română și Podișul Getic între Jiu și Olt*, AUC – IGF.
- Aur, N., Teodorescu, Camelia (2001), *Caracterul funcțional al sistemului demografic în procesul de restructurare economică a județului Dolj*, AUSH – Geogr., 4.
- Bacalu, V. (1978), *Bogățiile minerale ale Dobrogei de Nord în 30 de ani de la eliberarea patriei (1944–1974)*, Peuce, V, Muz. DD, Tulcea.
- Bacinschi, D., Bordei, N., Crețan, V. (1982), *A case of a severe hailfall in Bucharest in 1979*, Internat. Conf. Workshop. HHP, Sofia.
- Badea, L. (1967 a), *Modificări morfologice în albia Dunării între Turnu Severin și Turnu Măgurele*, Natura – GG, XIX, 2.
- Badea, L. (1967 b), *Particularitățile reliefului din sud-estul Olteniei și posibilitățile de îmbunătățire a valorificării lui*, SUBB – GG, 2.
- Badea, L. (1970), *Terasale fluviatile din Oltenia*, SCGGG – Geogr., XVII, 1.
- Badea, L. (1975), *Conclusions en marge de la carte des terrasses (échelle 1: 1 500 000) de l'Atlas de la République Socialiste de Roumanie*, RRGGG – Géogr., 19, 1.
- Badea, L. (1976), *La carte géomorphologique de l'Atlas de la R.S. de Roumanie (échelle 1:1 000 000)*, RRGGG – Géogr., 20.
- Badea, Lucian (2000), *Morfogeneza villafranchiană*, AUSH – Geogr., 3.
- Badea, L., Bălțeanu, D., Sandu, Maria (1980), *Urmele unei transgresiuni din Cuaternarul mediu în Subcarpații dintre Buzău și Cricov*, SCGGG – Geogr., XXVII, 1.
- Badea, L., Coteș, P. (1969), *Câmpia dunăreană de terase a Olteniei – Harta geomorfologică, sc. 1:200 000*, Geogr. VDRom., Anexa de hărți, Edit. Acad. Rom., București.
- Badea, L., Dumitrescu, V. (1985), *Suprafețele unităților de relief ale României*, SCGGG – Geogr., XXXII.
- Badea, L., Ghenovici, Alexandra (1974), *Județul Dolj*, Edit. Academiei, București.
- Badea, L., Mac, I. (1969), *Câmpia dunăreană de terase a Olteniei. Caracterizarea reliefului și a hidrografiei. Terasale. Lunca*, Geogr. VDRom., Edit. Acad. Rom., București.
- Badea, L., Niculescu, Gh. (1969), *Regionarea geomorfologică a câmpiei din jurul Capitalei. Microregiuni de interes special*, Lucr. Geogr. Aplic. – IGG, București.

- Badea, L., Niculescu, Gh. (1972), *Considérations sur l'élaboration des cartes géomorphologiques générales. Carte géomorphologique de la plaine de l'Argeș inférieur*, RRGGG – Géogr., 16.
- Badea, L., Niculescu, Gh., Roșu, Al. (1964), *Les mouvements néotectoniques pléistocènes et le modelé fluvial des Subcarpathes entre le Danube et le Buzău*, RRGGG – Géogr., 8.
- Badea, L., Niculescu, Gh., Sencu, V., Mateescu, F. (1969), *Cercetări geografice complexe în Câmpia de sud-vest a Olteniei. Relieful*, Lucr. Geogr. Aplic. – IGG, Acad. Rom.
- Badea, L., Niculescu, Gh., Sencu, V. (1976), *Harta geomorfologică, sc. 1:1 000 000, în Atlas R.S. România, Planșa III-1*, Edit. Acad. Rom., București.
- Badea, L., Stăncescu, Cornelia (1960), *Asupra limitei nordice a Câmpiei dintre Jiu și Cotmeana*, Natura – GG, XII, 1.
- Baibakova, E., M., Ilieva, E., M., Nevraev, G., A., Svarev, I., N. (1964), *Metodika izucenia i shema opisania klimata kurortov*, Tentr. Naucino-Issledov. Inst. Kurort i Fiziot., Moskva.
- Baltac, Gh. (1963), *Fauna neoeuxină pleistocen superioară din Delta Dunării și bazinul inferior al Dunării*, Hidrobiol., IV.
- Bally, R., Stănescu, P. (1971), *Unele aspecte ale deformării masivelor de loess sensibile la umezire*, Edit. Ceres, București.
- Ban, A., Alexandru, Madeleine (1972), *Le pollen des conifères dans les spectres sporopolliniques correspondants aux conditions actuelles physico-géographiques de la partie sud-est de la Roumanie*, RRGGG – Géogr., 16.
- Bandrabur, T. (1961), *Cercetări hidrogeologice pe interfluviul Ialomița–Mostiștea–Dunăre*, STE – IGG – E, 5.
- Bandrabur, T. (1965), *Precizări privind poziția stratigrafică și vârsta nisipurilor de Mostiștea*, STE – IG – E, 5.
- Bandrabur, T. (1968), *Cercetări hidrogeologice pe interfluviul Ialomița–Mostiștea–Dunăre*, STE – IGG – E, 15.
- Bandrabur, T. (1971), *Geologia Câmpiei dunărene dintre Jiu și Olt*, STE – IG – B, 7, 9.
- Bandrabur, T., Feru, M., Opran, C. (1963), *Cercetări geologice și hidrologice în regiunea dunăreană dintre Jiu și Călmățui*, STE – IG – E, 6.
- Banu, A., C. (1964), *Données sur la transgression d'âge historique dans le bassin de la Mer Noire et du Bas-Danube*, RRGGG – Géogr., 8.
- Banu, A., C. (1965), *Contribuții la cunoașterea vârstei și evoluției Deltei Dunării*, Hidrobiol., 6.
- Banu, A., C. (1967), *Câteva caractere hidrografice ale Bărăganului și unele concluzii geomorfologice care se deduc pe baza lor*, Hidrobiol., 8.
- Banu, A., C. (1969), *Rolul neotectonicii în organizarea actuală a rețelei hidrografice în sectorul inferior al Dunării*, Hidrobiol., 10.
- Banu, A., C., Rudescu, L. (1965), *Delta Dunării*, Edit. Șt., București.
- Baranovsky, Niculina (1969), *Geografia așezărilor din regiunea Bălții Brăilei*, Com. Geogr. – SSNG, VIII.
- Barbu, Alexandrina (1960), *Granitele din masivul eruptiv Iacobdeal–Turcoaia ca tectonite de fuziune*, ASUCI – GG, VI, 1.
- Barbu, C., Dăneș, T. (1970), *Asupra fundamentului platformei masice din zona Balș–Optași*, Petrol și Gaze, XXI, 7.
- Barbu, Profira (1976), *Dropia*, Vânătorul și Pescarul Sportiv, 5.
- Barco, Aurelia, Timaru, Elena (1972), *Schiță economico-geografică a câmpiei piemontane a Piteștiului*, BSSGR, II (LXXII).
- Basarabeanu, N. (1969), *Rolul apelor intermitente torențiale în modificarea reliefului actual în Dobrogea*, St. Geogr. Dobr., București.
- Basarabeanu, N. (1970), *Procese hidromorfologice actuale pe Dunărea inferioară (sectorul Orșova–Hârșova)*, Hidrobiol., 11.
- Basarabeanu, N. (1971), *Contribuții asupra regimului precipitațiilor din Dobrogea*, AUB – G, 20.
- Băcănar, I. (1967 a), *Așezările omenești în sectorul Văii Dunării dintre Olt și Balta Ialomiței în secolele XV–XIX*, Com. Geogr. – SSNG, IV.
- Băcănar, I. (1967 b), *Quelques aspects géographiques de la systématisation des localités du Delta danubien*, RRGGG – Géogr., XV, 2.
- Băcănar, I. (1968), *Probleme geografice în dezvoltarea așezărilor omenești din Valea Dunării între secolele XV–XIX*, SCGGG – Geogr., XV, 2.
- Băcănar, I. (1969 a), *Elementul geografic în viața satului românesc*, Lucr. Simpoz. Geogr. Sat., București, sept. 1967.
- Băcănar, I. (1969 b), *Geografia așezărilor omenești din Delta Dunării în veacurile XV–XIX*, Com. Geogr. – SSNG, VII.

- Băcănaru, I. (1974), *Principes et méthodes concernant la typologie des établissements ruraux en Roumanie*, RRGGG – Géogr., XVIII, 1.
- Băcănaru, I. (1976 a), *Date de geografie istorică privind evoluția așezărilor omenești*, Geografia, Grupul de cercet. complexe „Porțile de Fier”, Edit. Acad. Rom., București.
- Băcănaru, I. (1976 b), *Așezările permanente, satele*, Geografia, Grupul de cercet. complexe „Porțile de Fier”, Geografia, Edit. Acad. Rom., București.
- Băcănaru, I., Bugă, D. (1967), *Considerații geografice privind sistematizarea satelor din raionul Calafat*, SUBB – GG, 2.
- Băcănaru, I., Bugă, D., Deică, P., Molnár, E., Ștefănescu, Ioana, Tufescu, V. (1960), *Géographie des villages de la R.P. Roumaine*, REG, XIX-e Congr. Internat. Géogr., Stockholm.
- Băcănaru, I., Iacob, Gh. (1993), *Harta schiturilor și mănăstirilor din România, sc. 1:1 000 000*, Fundația Anastasia, București.
- Băcănaru, I., Sencu, V. (1976), *Județul Caraș-Severin*, Edit. Acad. Rom., București.
- Băcănaru, I., Velcea, I. (2003), *Zona și medii geografice*, Edit. Univ. „L. Blaga”, Sibiu.
- Băcănaru, I., Mihăilescu, V., Herbst, C. (1962), *Considerații asupra criteriilor de clasificare funcțională a orașelor*, Probl. Geogr., IX.
- Băcănaru, I., Mihăilescu, V., Herbst, C. (1964), *Repartiția teritorială a tipurilor funcționale de orașe în R.P.R.*, SCGGG – Geogr., XI și în RRGGG – Géogr., 9, 1 (1965).
- Băcănu, V., Barbu, N., Pantazică, Maria, Ungureanu, Al., Chiriăc, D. (1980), *Podișul Moldovei*, Edit. Șt. Enciclop., București.
- Băcescu, M., Müller, G., Gomoiu, M. (1971), *Analiza cantitativă, calitativă și comparativă a faunei bentale pontice*, Ecologie marină, 4.
- Bălescu, O.I., Beșleagă, N.N. (1962), *Viscoalele în R.P. Română*, CSA, IM, București.
- Bălescu, O.I., Militaru, Florica (1966), *Studiul grindinei în R.P. Română*, Cul. lucr. IM/1964.
- Bălțeanu, D. (1979), *Effects of the March 4, 1977 earthquake on slope modelling in the surroundings of the Pâtârlagele Research Station (The Buzău Carpathians and Subcarpathians)*, Studia Geomorph. Carpato-Balkanica (Kraków), 13.
- Bălțeanu, D. (1989), *Efecte ale unei posibile încălziri a climei asupra mediului în Europa*, Terra, XXI, 3.
- Bălțeanu, D. (1991), *Cercetarea geografică și modificările globale ale mediului*, Terra, XXIII, 2–4.
- Bălțeanu, D. (1992), *Natural Hazards in Romania*, RR–Géogr., 36.
- Bălțeanu, D. (1994 a), *Dimensiunea umană a modificărilor globale ale mediului*, Academica, IV, 7.
- Bălțeanu, D. (1994 b), *Natural Hazards and Environment in Romania*, Proceedings IGU Regional Conference, Prague CD/Rom.
- Bălțeanu, D. (1996), *Semnificația geografică a modificării utilizării terenurilor*, AUSM – Geol. – Geogr., V.
- Bălțeanu, D. (2000), *Orientări actuale în cercetarea geografică*, Terra, XXX (I), 1.
- Bălțeanu, D. (2002), *Cercetarea geografică și dezvoltarea durabilă*, Rev. Geogr., VIII.
- Bălțeanu, D., Alexe, Rădița (2001), *Hazarde naturale și antropogene*, Edit. Corint, București.
- Bălțeanu, D., Badea, L., Dinu, Mihaela, Cioacă, A., Sandu, Maria, Constantin, Mihaela (1994), *Geomorphological hazards in the Romanian Subcarpathians*, Inst. Geogr., București.
- Bălțeanu, D., Dumitrașcu, Monica, Ciupitu, D. (2003), *România. Ariile naturale protejate. Scara 1:1 000 000*, Edit. Acad. Rom., București.
- Bălțeanu, D., Popescu, Claudia (1994), *Dezvoltarea durabilă de la concept la o posibilă strategie de dezvoltare a României*, Considerații geografice, SC – Geogr., 41.
- Bălțeanu, D., Popescu, Claudia (1996), *Dezvoltarea durabilă în context geografic est-european*, Terra, XXVI–XXVII.
- Bălțeanu, D., Popescu, Claudia, Borto, Gabriela (2003), *Dezvoltarea regională și cooperare transfrontalieră în Bazinul Inferior al Dunării. Considerații geografice*, Forum geografic, 1, Ed. Universitaria, Craiova.
- Bălțeanu, D., Șerban, Mihaela (2004), *Natural and technological hazards in Romania*, Environmental Change and Sustainable Development, Proceedings of the second Romanian – Turkish Workshop of Geography, Bucharest, Romania/June, 15–22, 2003, Edit. Universitară, Bucharest.
- Bălțeanu, D., Trandafir, P. – editori (2004), *Tornada de la Făcăeni, 12.08.2002. Cauze, consecințe, percepție, management*, Hazarde naturale și tehnologice în România, 1, Edit. Telegrafic, București.

- Băluță, D. (1964), *Contribuții la cunoașterea depozitelor de aluviuni din Valea Dunării între Turnu Severin și Turnu Măgurele*, Natura – GG, XVI, 5.
- Băluță, D. (1979), *Influence de la tectonique sur les eaux souterraines de la Plaine Roumaine*, RRGGG – Géogr., 23.
- Bănărescu, P. (1958), *Analiza zoogeografică a faunei ihtiologice a R.P. Române*, Probl. Geogr., V.
- Bănărescu, P. (1964), *Pisces - Osteichthyes*, în *Fauna R.P. Române*, XIII.
- Băncilă, I. (1973), *Asupra prezenței unei formațiuni gipsifere purbekian-wealdiene în regiunea Fetești-Constanța*, SCGGG – Geol., 18, 1.
- Băncilă, I., Hristescu, E. (1963), *La ligne extérieure et la ligne péricarpatique entre la vallée de la Suceava et la vallée de Trotuș (Carpates Orientales)*, Ass. Géol. Carpato-Balkan (Congr. V, 1961), București.
- Bănică, S. (1998), *Rezervații naturale în parcul natural „Porțile de Fier”*, AUSH – Geogr., 1.
- Bărbulescu, Aurelia (1959), *Asupra prezenței etajului în zona reliefului neojurassic de la Topalu*, AUB – Șt. Nat. Biol., 23.
- Bărbulescu, Aurelia (1971), *Les faciès du Jurassique dans la partie ouest de la Dobrogea Centrale (Roumanie)*, Ann. Inst. Geol. Publ. Hung., Coll. Jurass. Médit., Budapesta (3–8. IX. 1969), LIV, 2.
- Bărbulescu, Aurelia (1974), *Stratigrafia Jurascului din vestul Dobrogei Centrale*, Edit. Acad. Rom., București.
- Bărbuneanu, P. (1960), *Mările și oceanele Pământului*, Edit. Militară, București.
- Băzâc, Gh. (1972), *Unele caracteristici ale mecanismului circulației de briză și efectul acesteia în zona de influență a Mării Negre*, Hidrot., 11.
- Băzâc, Gh. (1983), *Influența reliefului asupra principalelor caracteristici ale climei României*, Edit. Acad. Rom., București.
- Benea, V., Coroș, A. (2000), *Strategia pe termen mediu a structurii și ponderii specifice și clonale a plantațiilor de plop și sălcii din lunca Dunării și luncile râurilor interioare din România*, Rev. Păd., 6.
- Berbecel, O., Mihoc, Cornelia, Eftimescu, M. (1986), *Potențialul resurselor agroclimatice ale României pentru culturile succesive*, St. Cercet.-Meteor., IMH, București.
- Berbecel, O., Stancu, M., Ciovică, N., Jianu, V., Apietroaie, Șt., Socor, Elena, Rogojan, Iulia (1970), *Agrometeorologie*, Edit. Ceres, București.
- Berciu, D. (1939), *Arheologia preistorică a Olteniei*, Arh. Olt., XVIII; 100–102 și 104–106.
- Berciu, D. (1943), *Din problemele preistoriei Olteniei, în Oltenia*, FCR – „Regele Mihai I”, Regionala Oltenia.
- Berciu, D. (1966), *Zorile istoriei în Carpați și la Dunăre*, Edit. Șt., București.
- Bigelow, H.B. (1931), *Oceanography: Its Scope, Problems and Economic Importance*, Boston – Houghton, Mifflin.
- Bleahu, M., Brădescu, Vl., Marinescu, Fl. (1976), *Rezervații naturale geologice din România*, Edit. Tehn., București.
- Bleahu, M., Decu, V., Negrea, Șt., Pleșa, C., Povară, I., Viehmann, I. (1976), *Peșteri din România*, Edit. Șt. Enciclop., București.
- Bocioacă, M. (1975), *Câmpia de terase a Piteștilor (Observații geomorfologice)*, SCGGG – Geogr., XXII.
- Bogdan-Șeitan, Octavia (1969 a), *Inversions de température dans la région située entre les Carpates et les Balkans*, RRGGG – Géogr., 13.
- Bogdan-Șeitan, Octavia (1969 b), *Contribuții climatologice asupra iernii din anii 1953–1954 în Câmpia Română*, Com. Geogr. – SSNG, VII.
- Bogdan-Șeitan, Octavia (1969 c), *Valorificarea peisajului geografic din Bărăgan în scopuri balneoturistice*, Lucr. Colocv. Naț. Geogr. Turism., București.
- Bogdan, Octavia (1969 d), *Variația temperaturii aerului în stratul microclimatic pe câteva profile din lungul văii Dunării*, SCGGG – Geogr., XIV, 2.
- Bogdan, Octavia (1975 a), *Câteva aspecte ale regimului temperaturii solului din Bărăgan*, SCGGG – Geogr., XXV.
- Bogdan, Octavia (1975 b), *Le régime des précipitations dans la période pluvieuse 1969–1972 qui a déterminé l'excès d'humidité de la plaine Roumaine d'est*, RRGGG – Géogr., XIX, 2.
- Bogdan, Octavia (1976), *Caracteristicile climei din zona stațiunii balneo-climaterice Amara, județul Ialomița*, Simpoz. climat. urban și combat. pol. aer., UAIC, Iași.
- Bogdan, Octavia (1978 a), *Fenomene climatice de iarnă și de vară*, Edit. Șt. Enciclop., București.
- Bogdan, Octavia (1978 b), *Les contrastes thermiques de l'air dans la plaine du Bărăgan – important indicateur du degré de continentalisme*, RRGGG – Géogr., 22, 1.

- Bogdan, Octavia (1980 a), *Potențialul climatic al Bărăganului*, Edit. Acad. Rom., București.
- Bogdan, Octavia (1980 b), *La régionalisation climatique et topoclimatique de la Roumanie*, RRGGG – Géogr., 24.
- Bogdan, Octavia (1980 c), *Concepția și metodologia hărții topoclimatice a R.S. România, sc. 1:200 000*, SCGGG – Geogr., XXVII, 2.
- Bogdan, Octavia (1983), *Regiunile climatice și topoclimatele României*, Scara 1:2 000 000 (color), în *Geogr. Rom.*, I, *Geogr. Fiz.*, Edit. Acad. Rom., București.
- Bogdan, Octavia (1985), *Particularități ale calmului atmosferic din unele regiuni depresionare și culoare de vale*, SCGGG – Geogr., XXXII.
- Bogdan, Octavia (1987), *Influența fenomenelor de secetă și exces de umiditate asupra evoluției peisajelor de câmpie din România*, SCGGG – Geogr. XXXIV.
- Bogdan, Octavia (1989), *Inversiunile de temperatură cu privire specială asupra celor care se produc pe suprafețele de apă*, SCGGG – Geogr., XXXVI.
- Bogdan, Octavia (1993), *Influențe topoclimatice induse de lacurile de acumulare, cu exemplificare la L. Porțile de Fier I (Defileul Dunării-România)*, SCG, XL.
- Bogdan, Octavia (1994), *Aspecte topoclimatice specifice rezervației de peisaj și floră „Porțile de Fier”*, Geogr. Tim., III, 1993.
- Bogdan, Octavia (1995 a), *Un caz excepțional de grindină la Constanța (1 iulie 1992)*, SC-Geogr., XLII.
- Bogdan, Octavia (1996), *Regionarea climatică și topoclimatică a Rezervației Biosferei Delta Dunării din România*, Rev. Geogr., II-III (1995-1996), serie nouă, Inst. Geogr., București.
- Bogdan, Octavia (1997), *Caracteristici ale fenomenelor de uscăciune și secetă pe teritoriul Rezervației Biosferei Delta Dunării*, Com. Geogr. – UB.
- Bogdan, Octavia (1998), *Fréquence des refroidissements et des réchauffements massifs pendant le dernier siècle en Roumanie*, RR – Géogr., 42.
- Bogdan, Octavia (1999), *Principalele caracteristici climatice ale Câmpiei Române*, Com. Geogr., III.
- Bogdan, Octavia (2001), *Individualitatea climatică a Podișului Dobrogean*, Rev. Geogr., VII, serie nouă.
- Bogdan, Octavia, Alexandrescu, Mihaela (1989), *Phénomènes de dessèchement et de sécheresse dans la Dobroudja*, RRGGG – Géogr., 33.
- Bogdan, Octavia, Cheval, S. (1998), *Variații seculare ale temperaturii și precipitațiilor din jumătatea sudică a teritoriului României*, AUO – Geogr., VIII.
- Bogdan, Octavia, Douguédroit, Annie (2000), *Caractéristiques climatiques comparatives entre le littoral Roumain de la Mer Noire et le littoral Français de la Mer Méditerranéenne (I)*, Regional Conference of Geography, Timișoara – Tübingen – Angers, IVth edition.
- Bogdan, Octavia, Dragotă, Carmen (1997), *Calmul atmosferic în România*, AUO-Geogr., VII.
- Bogdan, Octavia, Dragotă, Carmen (2000), *Risks of frost recurrence in Romania*, Proceedings of the Romanian Academy, B, II, 2.
- Bogdan, Octavia, Iancu, Iulica (2000), *Major topoclimates on the Romanian Black Sea Coast between Cape Midia and Vama Veche*, Valahia University, Annals Geographical Series, 2.
- Bogdan, Octavia, Iliescu, Maria (1971), *Considérations sur les températures extrêmes absolues de l'air dans la plaine Roumaine de l'est (le Bărăgan)*, RRGGG – Géogr., 13, 1.
- Bogdan, Octavia, Mihai, Elena (1972), *Caracteristicile termice ale suprafețelor nisipoase din Delta Dunării*, SCGA – Dobr., Constanța.
- Bogdan, Octavia, Mihai, Elena (1981), *Particularités du contraste thermique des régions de plaine et des dépressions intramontanes de Roumanie*, RRGGG – Géogr., 25, 2.
- Bogdan, Octavia, Niculescu, Elena (1986), *Particularitățile climatice specifice generate de curbura internă carpato-balcanică ale regiunilor limitrofe românești*, Terra, XVIII (XXXVIII), 2.
- Bogdan, Octavia, Niculescu, Elena (1991), *Caracteristici topoclimatice ale suprafețelor nisipoase din România*, SC – Geogr., XXXVIII.
- Bogdan, Octavia, Niculescu, Elena (1992), *Phénomènes climatiques extrêmes pendant le dernier siècle en Roumanie*, RR – Géogr., 36.
- Bogdan, Octavia, Niculescu, Elena (1995), *Phenomena of dryness drought in Romania*, RR – Géogr., 39.
- Bogdan, Octavia, Niculescu, Elena (1996), *Caracteristici climatice ale regiunii subcarpatice de la Curbură și specificul utilizării terenurilor*, AUSM – Geogr.-Geol., V.
- Bogdan, Octavia, Niculescu, Elena (1999), *Riscurile climatice din România*, Academia Română, Inst. Geogr.

- Bogdan, Octavia, Mihai, Elena, Neamu, Gh. (1985 a), *Particularitățile topoclimatice ale litoralului Deltei Dunării dintre Sulina și Sfântu Gheorghe*, DD – SCE, 2.
- Bogdan, Octavia, Mihai, Elena, Neamu, Gh. (1985 b), *Precipitațiile atmosferice în Delta Dunării*, DD – SCE, 2.
- Bogdan, Octavia, Mihai, Elena, Teodoreanu, Elena (1974), *Clima Carpaților și Subcarpaților de Curbură dintre Teleajen și Slănicul Buzăului*, Inst. Geogr., Staț. Cercet. Geogr. Pătărlagele, București.
- Bogdan, Octavia, Iliescu, Maria, Colette, Neamu, Gh., Niculescu, Elena (1993), *Variații seculare ale temperaturii și precipitațiilor pe litoralul românesc al Mării Negre*, AUO – Geogr., III.
- Bogdan, Octavia, Neamu, Gh., Mihai, Elena, Teodoreanu, Elena (1972), *Le potentiel climatique des plaines de Roumanie*, RRGGG – Géogr., 16, 2.
- Bogdan, Octavia, Teodoreanu, Elena, Mihai, Elena, Neamu, Gh. (1977), *Harta topoclimatică a R.S. România, sc. 1:1 500 000, planșa IV-6, Atlas R.S. România, 1972–1979*, Edit. Acad. Rom., București.
- Bogdanović, P., Marković, V., Dragić, D., Dolić, D., Rakić, M., Babović, M. (1978), *Osnovna Geološka Karta SFRJ 1:100 000, Turnu Severin*, Fed. Geol. Surv., Beograd.
- Bondar, C. (1963), *Contribuție la studiul nivelurilor Mării Negre*, St. Hidrol., IV.
- Bondar, C. (1991), *Water flow and sediment transport of the Danube at its mouth into the Black Sea*, Meteorology and Hydrology, 21, 1.
- Bondar, C., Emanoil, Gh. (1963), *Contribuție la studiul agitației Mării Negre pe litoralul R.P. Române*, St. Hidrol., IV.
- Bondar, C., Panin, N. (2001), *The Danube Delta hydrologic database and modelling*, în: *Modern and Ancient Environments and Processes*, Geocomarina, 5–6.
- Bondar, C., State, I., Cernea, D. (1983), *Date referitoare la evoluția liniei țărmului Mării Negre pe litoralul Deltei Dunării între anii 1962–1979*, St. Hidrol., I.
- Borcea, Margareta (1980), *Considerații asupra faunei de vertebrate din rezervația Hanu Conachi și împrejurimi*, în vol. *Ocrotirea Naturii în Moldova*, Iași.
- Bordânc, Floarea (1996), *Dimensiunea spațială a mutațiilor structurilor agricole. Restructurarea agriculturii și tranziția rurală în România*, Edit. AGRIS, Redacția Revistelor Agricole, București.
- Bordânc, Florica (1997 a), *La transition agraire en Roumanie ou la politique du «laissons faire la nature»*, Bull. Soc. Languedoc. Géogr., 1.
- Bordânc, Florica (1997 b), *The geographical dimension of the agricultural structural mutations*, în *Agriculture restructuring and rural transition in Romania* (coord. D. Gavrilăescu), Edit. Coresi, București.
- Bordei-Ion, Ecaterina (1983 a), *New considerations on the Origin of the Great Winter Asiatic Anticyclone given the Major Relief of Continental Asia*, RRGGG – Géogr., 27.
- Bordei-Ion, Ecaterina (1983 b), *Rolul lanțului alpino-carpatic în evoluția ciclonilor mediteraneeni*, Edit. Acad. Rom., București.
- Bordei-Ion, N. (1972), *Problèmes de la circulation de l'air dans la zone des Carpates de Courbure*, Conf. Météor. Carpat., IMH, București–România (14–20.IX.1971), V.
- Bordei-Ion, N. (1979), *Foehnul Carpaților de Curbură și distribuția precipitațiilor în Bărăgan*, St. Cercet.–Meteor., I.
- Bordei-Ion, N. (1988), *Fenomene meteoroclimatice induse de configurația Carpaților în Câmpia Română*, Edit. Acad. Rom., București.
- Bordei-Ion, N., Bordei-Ion, Ecaterina (1973), *L'influence des Carpates Orientales sur le vent et la température dans l'est de la Plaine Roumaine sous l'action cyclonique au Sud-Ouest de l'URSS*, Conf. Météor. Carpat. (sept. 1973), Kiev, VI.
- Bordei-Ion, N., Bordei-Ion, Ecaterina (1979), *Particularités de certaines componentes qui caractérisent le vent en tant qu'en effet de la Courbure*, Conf. Météor. Carpat. (nov. 1979), Sofia, IX.
- Bordei-Ion, N., Bordei-Ion, Ecaterina (1983), *Interferența circulațiilor de vest și de est în sectorul central-estic al Câmpiei Române*, St. Cercet.–Meteor., IMH.
- Bordei-Ion, N., Bordei-Ion, Ecaterina (1984), *The curvature Carpathian foehn and its implications in the geographical landscape of the Bărăgan Plain*, Internat. Confer. Alpine Meteor., Opatija (25–29 sept.), Beograd, XVIII.
- Bordei-Ion, N., Bordei-Ion, Ecaterina (1986), *Ciclogeneza orografică carpatică – proces atmosferic specific românesc*, St. Cercet. Meteor. (volum dedicat centenarului IMH, 1984), București.
- Bordei-Ion, N., Bordei-Ion, Ecaterina, Bogdan, M. (1979), *Deplasarea și distribuția ariilor de precipitații în vecinătatea și deasupra marilor așezări urbane*, St. Cercet.–Meteor., I, București.

- Borza, Al. (1957), *Caracterul și arondarea geobotanică a vegetației lemnoase din regiunile de câmpie subcarpatice*, BSSBA – Bot., 9, 2.
- Borza, Al. (1966), *Cercetări asupra florei și vegetației din Câmpia Română, I*, Contrib. Bot., Cluj.
- Borza, Al. (1968), *Cercetări asupra florei și vegetației din Câmpia Română, II*, Contrib. Bot., Cluj.
- Botez, C., Urmă, D., Saižu, I. (1977), *Epopeea feroviară românească*, Edit. Sport–Turism, București.
- Botezatu, R. (1982), *Modele geofizice ale alcătuirii geologice a României*, Edit. Acad. Rom., București.
- Botezatu, R., Airinei, Șt. și colab. (1984), *Evoluția ideilor cu privire la raporturile dintre Dobrogea Centrală și Dobrogea de Sud*, SC – Geol., 29.
- Botzan, M. (1966), *Culturi irigate (ed. a 3-a)*, Edit. Agrosilv., București.
- Botzan, M. (1974), *Considerații asupra indicilor climatici pentru proiectarea irigațiilor*, Hidrol., IX, 2.
- Botzan, M. (1984), *Apele în viața poporului român*, Edit. Ceres, București.
- Botzan, M. (1989), *Începuturile hidrotehnicii pe teritoriul României*, Edit. Tehn., București.
- Botzan, M. (1996), *Mediu și viațuire în spațiul carpato-dunăreano-pontic*, Edit. Acad. Rom., București.
- Botzan, M., Haret, C., Petrescu, M., Merguliev, O. (1959), *Probleme de irigații și desecări ale Câmpiei Bărăganului*, Met., Rap., Mem. – ICAR, IX, 29.
- Brătescu, C. (1911), *Dobrogea lui Ovidiu*, An. Geogr. Antrop., II.
- Brătescu, C. (1919), *Nume vechi ale Dobrogei (1186 – sec. XIII – Vlahia lui Asan, Vlahia Albă)*, Arh. Dobr., II.
- Brătescu, C. (1920), *Mișcări epirogenetice și caracterele morfologice ale bazinului Dunării de Jos*, BSRGG, XXXIX.
- Brătescu, C. (1921), *Mișcări epirogenetice și caractere morfologice în bazinul Dunării de Jos*, Anal. Dobrogei, I, 4.
- Brătescu, C. (1922), *Contribuții la studiul Deltei Dunării (Evoluția morfologică și cronologică a ei)*, BSRGG, XL (1921).
- Brătescu, C. (1923), *Dacia și Mæsia după Ptolemeus (sec. II d.Chr.)*, BSRGG, XXXII.
- Brătescu, C. (1924), *Noile numiri de sate din Dobrogea veche*, Anal. Dobrogei, V–VI.
- Brătescu, C. (1928 a), *Pământul, clima, fitogeografia și solurile Dobrogei*, Anal. Dobrogei, IX (I), în vol. festiv *Dobrogea, Cincizeci de ani de viață românească (1878–1928)*, Edit. Cult. Naț., București.
- Brătescu, C. (1928 b), *Populația Dobrogei*, Anal. Dobrogei, IX (I), în vol. festiv *Dobrogea, Cincizeci de ani de viață românească (1878–1928)*, Edit. Cult. Naț., București.
- Brătescu, C. (1929), *Constanța, considerații generale pentru sistematizarea orașului*, Anal. Dobrogei, X.
- Brătescu, C. (1934), *Profile cuaternare în falezile Mării Negre*, BSRGG, LII.
- Brătescu, C. (1935), *Falezile Mării Negre între Carmen Sylva și Schitu-Costinești*, Anal. Dobrogei, XVII.
- Brătescu, C. (1938), *Morfologia Cadrilaterului*, Anal. Dobrogei, XIX, I.
- Brătescu, C. (1942), *Oscilațiile de nivel ale apelor din bazinul Mării Negre în Cuaternar*, BSRGG, LXI.
- Brătianu, Gh., I. (ed. 1988), *Marea Neagră. De la origini până la cucerirea otomană*, Edit. Meridiane, I–II, București.
- Brânzan, Gr., Nichersu, I., Constantinescu, A., Gâștescu, P., Driga, B. (1998), *Harta depozitelor litologice de suprafață și diviziunile morfogenetice din RBDD (aplicații GIS)*, ASIDD, VI/2.
- Breier, Ariadna (1975), *Le bilan hydrique des lacs du littoral roumain de la Mer Noire et son rôle dans la différenciation des types limnologiques*, RRRGG – Géogr., XIX, 1.
- Breier, Ariadna (1976), *Lacurile de pe litoralul românesc al Mării Negre. Studiu hidrogeografic*, Edit. Acad. Rom., București.
- Breier, Ariadna, Davidescu, G. (1968), *Profil topoclimatic la țărmul lacului Răzelm (capul Doloșman)*, SCGGG – Geogr., XVI, 1.
- Breier, Ariadna, Gâștescu, P. (1969), *Lacurile din Dobrogea – caracteristici morfometrice și hidrologice*, St. Geogr. Dobr. – SSGR.
- Bucur, N. (1956), *Clasificarea pedo – geografică a lăcoviștilor din R.P.R.*, Probl. Geogr., III.
- Bugă, Dr. (1967 a), *Populația Olteniei în secolul al XIX-lea și al XX-lea*, Rev. Statist., XVI, 6.
- Bugă, Dr. (1967 b), *Populația orașelor Munteniei și Olteniei în ultima sută de ani*, Rev. Statist., XVI, 11.
- Bugă, Dr. (1967 c), *Contribuții la studiul geografiei populației din Delta Dunării*, Com. Geogr., IV.
- Bugă, Dr. (1968), *Romania's port towns on the Danube in the 19th and 20th centuries*, RRRGGG – Géogr., 12, 1–2.

- Bugă, Dr. (1969), *Considerații geografice privind vatra și moșia așezărilor rurale din Oltenia*, Com. Geogr., Simpoz. Geogr. Agric., Craiova (7-8 oct. 1967), IX.
- Bugă, Dr. (1971 a), *Considerații geografice privind agricultura în orașele dintre Carpați și Dunăre*, Simpoz. Geogr. Câmp., Timișoara.
- Bugă, Dr. (1971 b), *Mișcarea migratorie și aria de proveniență a populației în orașele dintre Carpați și Dunăre*, Lucr. Colocv. Naț. Geogr. Pop. Așez. Rom., Iași, III.
- Bugă, Dr. (1982), „Siliști” și „Slobozii”, Geogr. Gorj., Târgu Jiu.
- Bugă, Dr. (1997), *Geografia umană, geografia istorică, și etnografică în opera lui Constantin Brătescu*, Rev. Etnogr. Folc., 42, 1-2.
- Bugă, Dr., Dobre, Silvia (1993), *Mutații în evoluția și repartiția în teritoriu a populației României în a doua jumătate a secolului al XX-lea*, SC – Geogr., XL.
- Bugă, Dr., Dobre, Silvia (1995), *The evolution of Romania's population during the second half of the 20th century*, in *Rural change in Romania*, Leicester University, Geography Dept, 33.
- Bugă, Dr., Rusenescu, Constanța (1964), *Territorial distribution and growth of population in the Romanian Plain in the 20th century*, RRGGG – Géogr., 8.
- Bugă, Dr., Zăvoianu, I. (1974), *Județul Dâmbovița*, Edit. Acad. Rom., București.
- Buia, Al. (1960), *Există stepă naturală în Oltenia?*, Com. Bot. – SSNGR (1957-1959), București.
- Buia, Al., Păun, M. (1960), *Materiale pentru flora și vegetația împrejurimilor orașului Craiova*, Com. Bot. – SSNGR (1957-1959), București.
- Buiuc, M. (1990), *Estimări ale depunerilor de rouă în România*, St. Cercet.-Meteor., 4.
- Bunescu, Alexandra (1946), *Răspândirea geografică în România a miriapodului mediteranean Scolopendra cingulata Latreille*, Rev. Geogr., III, 4, București.
- Bunescu, Alexandra (1959), *Contribuții la studiul răspândirii geografice a unor animale mediteraneene din R.P. Română, Nota I – Antropode*, Probl. Geogr., VI.
- Bunescu, Alexandra (1961), *Contribuții la studiul răspândirii geografice a unor animale mediteraneene din R.P. Română, Nota II – Vertebrate*, Probl. Geogr., VIII.
- Buza, M. (2001), *Reducerea spațială și diminuarea calității solurilor ca urmare a activității antropice în România*, AUVT – Geogr., XI.
- Buza, M., Dobraca, L. (2000), *Tourismus und Tourismspotential des Donaudeltas, Südosteuropa-Studien*, Tourismus und touristisches Potential im Südost-Europa, 66, München.
- Buza, M., Florea, N. (1978), *Regiunile pedogeografice ale României, sc. 1:3 000 000, pl. VI-5, 3*, Atlas R.S. România (1972-1979), Edit. Acad. Rom., București.
- Buza, M., Ghinea, P., Teodorescu, Angela (1970), *Solurile teraselor Dunării între Turnu Măgurele și Giurgiu*, STE – IG – C, 16, St. Ped., VI.
- Buza, M., Ghițulescu, Nadia, Ghinea, P. (1972), *Relația relief, apă freatică și soluri în Lunca Călniștei*, SCGGG – Geogr., XIX, 2.
- Caloianu, N., Chițu, Maria, Panaite, Ludmila (1976), *Les grandes villes de la Roumanie et leurs zones d'attraction*, RRGGG – Géogr., 20.
- Cantuniari, Șt. (1914), *Masivul eruptiv Muntele Carol – Piatra Roșie*, AIGR, VI.
- Caraivan, G. (1982), *Note preliminaire sur la faune de mollusques du Canyon Viteaz*, Cercet. Marine – C, 3.
- Cădere, D. (1925), *Rocile eruptive de la Camena*, AIGR, X.
- Cădere, R., Roșescu, E. (1968), *Considerații hidrogeologice privind interfluviul Buzău-Călmățui în zona stației experimentale Cilibia*, St. Hidrogeol., VI, ISCH.
- Cădere, D., Simionescu, I. (1907), *Notă preliminară asupra straturilor fosilifere devoniene din Dobrogea*, AIGR, 1.
- Călinescu, R. (1925 a), *Vipera cu corn în Oltenia*, Arh. Olt., IV.
- Călinescu, R. (1925 b), *Din fluturii pădăiei adunați în Dolj*, Arh. Olt., IV.
- Călinescu, R. (1926), *Asupra confluenței Jiului cu Dunărea*, Arh. Olt., V, 23.
- Călinescu, R. (1927), *Marmota de stepă a Olteniei: Șușița*, Arh. Olt., VI.
- Călinescu, R. (1930 a), *Considerații zoogeografice asupra migrației păsărilor din România*, Bul. Agr., XI, seria II, I-II, 1-4.
- Călinescu, R. (1930 b), *Considerațiuni generale asupra repartiției mamiferelor de interes vânătoresc din România*, Revista Vânătorilor, XI, 7.
- Călinescu, R. (1931), *Mamiferele României. Repartiția și problemele lor biogeografice-economice*, Imprimeria Națională, București.
- Călinescu, R. (1933), *Dihorul de stepă și distribuția sa geografică în România*, BSRRG, LI (1932).

- Călinescu, R. (1934 a), *Les mammifères de la Dobrogea et surtout celles du littoral de la Mer Noire*, ASUI, XIX, 1-4.
- Călinescu, R. (1934 b), *Dobrogea și Marea Neagră ca individualități geografice și regiuni biomorfogenetice*, Anal. Dobrogei, XV.
- Călinescu, R. (1937 a), *Insula Șerpilor*, Natura, 11.
- Călinescu, R. (1937 b), *Focele de la Capul Caliacra*, Natura, 9.
- Călinescu, R. (1942), *Ivirile în masă, migrațiile neregulate și invaziile întâmplătoare la animale*, BSRRG, LX (1941).
- Călinescu, R. (1943), *Repartiția geografică a orezului ca plantă de cultură în România. Studiu biogeografic și agrogeografic*, Rev. Geogr. Rom., VI, 1-2.
- Călinescu, R. (1950 a), *Elemente mediteraneene în R.P. Română* (I), Natura, II, 3.
- Călinescu, R. (1950 b), *Elemente mediteraneene în R.P. Română* (II), Natura, II, 3.
- Călinescu, R. (1956 a), *Sciuridele din R.P. Română*, Edit. Șt., București.
- Călinescu, R. (1956 b), *Delta Dunării – vegetația și fauna. Valorificarea Deltei*, Natura, VIII, 5.
- Călinescu, R. (1958 a), *Plaga șoarecilor, urmare a iernilor grele*, Probl. Geogr., V.
- Călinescu, R. (1958 b), *La répartition géographique des sciurides en Roumanie*, Säugetierkundliche Mitteilungen, VI, 1, München.
- Călinescu, R. (1962), *Excursii în împrejurimile Capitalei*, Edit. UCFS, București.
- Călinescu, R. (1963), *„Vlășia” și reconstituirea vechii expansiuni a pădurilor în bazinul inferior al Argeșului după unele mamifere relict faunistice de pădure*, Probl. Geogr., X.
- Călinescu, R. (1966), *Stațiunea de cercetări geografice de la Orșova-Eșelnița a Universității din București*, Natura – GG, XVIII, 3.
- Călinescu, R. (1969), *Biogeografia României*, Edit. Șt., București.
- Călinescu, R., Bunesu, Alexandra (1956), *Harta vegetației R.P. Române*, Ministerul Învățământului, București.
- Călinescu, R., Bunesu, Alexandra (1958), *Răspândirea geografică a bizamului (Ondatra zibethica L.) în R.P. Română*, Bul. Inst. Cercet. Piscicole, XVII, 2.
- Călinescu, R., Bunesu, Alexandra (1960), *La carte de la faune de la R.P. Roumaine*, REG, XIX-e Congr. Internat. Géogr., Stockholm.
- Călinescu, R., Iana, Sofia (1964), *Considerațiuni biogeografice asupra Defileului Dunării*, AUB – SNGG, XIII, 1.
- Călinescu, R., Bunesu, Alexandra, Pătroescu – Nardin, Maria (1972), *Biogeografie*, Edit. Did. Ped., București.
- Călinescu, R., Antonescu, C., Bănărescu, P., Botoșaneanu, L., Coteț, P., Decu, V., Doniță, N., Negrea, Șt., Pleșa, C., Tâlpeanu, M. (1969), *Biogeografia României*, Edit. Șt., București.
- Cătuneanu, O. (1988 a), *Bazinul Euxinic – subsidența și paleopanta continentală*, Lucr. Sem. Geol. „Gr. Cobălcescu”, IV, Iași.
- Cătuneanu, O. (1988 b), *Bazinul Euxinic – evoluție și elemente structurale majore*, Lucr. Sem. Geol. „Grigore Cobălcescu”, IV, Iași.
- Cătuneanu, O. (1991), *The Black Sea Basin – Implication of its Evolution on the Romanian Shelf Geology*, RR – Géol., 35.
- Cândea, Melinda, Erdeli, G., Simon, Tamara (2000), *România. Potențial turistic și turism*, Edit. UB.
- Cârciumaru, M. (1973 a), *Câteva aspecte privind oscilațiile climatului din Pleistocenul superior în sud-vestul Transilvaniei*, SCIVA, 24, 2.
- Cârciumaru, M. (1973 b), *Determinări polinice în strate de arheologie privind cultivarea plantelor de către omul primitiv*, CIAR, Terra nostra, MAIA, București.
- Cârciumaru, M. (1977), *Contribuții palinologice la cunoașterea oscilațiilor climatice din Pleistocenul superior pe teritoriul României*, SCGGG – Geogr., XXIV, 2.
- Cârciumaru, M. (1980), *Mediul geografic în Pleistocenul superior și culturile paleolitice din România*, Edit. Acad. Rom., București.
- Cebuc, Al., Mocanu, C. (1967), *Din istoria transporturilor de călători în România*, Edit. Șt., București.
- Cekunov, A., V. (1987), *Problemele depresiunii Mării Negre*, Bul. IPGG, 2, 1988.
- Cernescu, N. (1934), *Facteurs de climat et zones de sol en Roumanie*, STE – IG – C, 2.
- Cernovodeanu, P., Binder, P. (1993), *Cavalerii apocalipsei. Calamități naturale din trecutul României (până la 1800)*, Edit. Silex, București.
- Chiotoroiu, Brândușa (1997), *Variațiile climei la sfârșitul mileniului II*, Edit. Leda, Constanța.
- Chiotoroiu, Brândușa (1999), *Les tempêtes dans le bassin occidental de la Mer Noire*, Presses Univ. du Septentrion (thèse à la carte), Lille.

- Chiotoroiu-Lupu, Brândușa (2002), *Types de circulation atmosphérique à l'origine des tempêtes en Mer Noire*, Annals Geographical Series, 2.
- Chiriac, M. (1960), *Notă asupra depozitelor sarmațiene din Dobrogea*, Com. Acad., X, 7.
- Chiriac, M., Giușcă, D., Mutihac, V., Mirăuță, O. (1961), *Ghidul excursiilor. D – Dobrogea*, Asociația Carpato-Balcanică, București.
- Chiriac, M., Lăcătușu, A. (1964), *Contribuții la cunoașterea șisturilor verzi din partea sudică a Dobrogei Centrale*, SC – Geol., 9, 2.
- Chiriță, C. (1995), *Pedologie generală*, Edit. Agrosilv., București.
- Chițu, C. (1975), *Relieful și solurile României*, Edit. Scris. Rom., Craiova.
- Chițu, Maria (1966), *Contribuții geografice la studiul industriei orașului Ploiești*, AUB, 2.
- Ciocârdel, R. (1937), *La circulation générale des eaux de la Mer Noire*, BSSRG, LVI.
- Ciocârdel, R., Protopopescu, Pache Em. (1955), *Considerații hidrogeologice asupra Dobrogei*, STE – CG – E, 3.
- Ciochinariu, St. (1998), *Marea Neagră și triumphiul strategic NATO – Rusia – Uniunea Europeană*, Curentul, 11–12 aprilie, București.
- Cioriceanu, G.D. (1928), *Les grands ports de la Roumanie*, Edit. M. Gierd, Paris.
- Ciovică, N., Beșleagă, N. (1973), *Considerații asupra fenomenului de viscol în România cu referire la intervalul 11–16.III.1973*, Terra, V (XXV), 3.
- Ciovică, N., Enea, I. (1972), *Considerații hidrogeologice asupra sectorului oltenesc al Văii Dunării*, Hidrot., 11.
- Ciulache, S. (1999), *Temperaturile minime pe teritorii României*, Com. Geogr., III.
- Ciulache, S., Ionac, Nicoleta (1995), *Fenomene atmosferice de risc*, Edit. Șt., București.
- Ciulache, S., Ionac, Nicoleta (2002), *Schimbările climatice globale. Cauze și efecte*, Terra, XXI (LI), 1–2/2001.
- Ciulache, S., Pătroescu, Maria (1976), *Diferențieri microclimatice în Delta Dunării*, AUB – Geogr., XXV.
- Ciulache, S., Pătroescu, Maria (1976 b), *Particularități microclimatice ale grindului Caraorman*, AUB – Geol. – Geogr., XV.
- Ciuntu, N., Theodor (1897), *Județul Tecuciu*. Stabilimentul grafic „I.V. Socecu”, București.
- Clauson G., Suc J.P., Popescu-Suc, Speranța-Maria, Mărunțeanu, Mariana, Rubino, I.L., Marinescu, F., Jipa, D. (2001), *Influence of the Mediterranean Sea eustasy over the Dacic Basin in the Late Neogene Basin Research*, în: Popescu-Suc, Speranța-Maria, M., Thesis Degree, Lyon.
- Codarcea, V., Ghenea, C. (1975), *Studii mineralogice asupra unor sedimente cuaternare din Dobrogea de Sud*, Dds – IGG, LXI, 1.
- Codarcea, V., Ghenea, C. (1976), *Considérations minéralogiques sur les lœss de la Dobrogea Centrale et Septentrionale*, Dds – IGG, LXII, 1.
- Coldea, Gh., Doniță, N., Ioan, Doina (1992), *Vegetația României*, Edit. Tehn. Agric., București.
- Conea, Ana (1960), *Contribuții la studiul geomorfologic al Câmpiei joase a Siretului*, Probl. Geogr., VII.
- Conea, Ana (1969), *Solurile fosile din faleza Mării Negre și semnificația lor paleogeografică și paleoclimatică*, St. Geogr. Dobr., SSGR.
- Conea, Ana (1970 a), *Interpretări pedologice în stratigrafia depozitelor de loess*, Dds – IG, LV, 4 (1967–1968).
- Conea, Ana (1970 b), *Formațiuni cuaternare în Dobrogea*, Edit. Acad. Rom., București.
- Conea, Ana (1970 c), *Materiale parentale și soluri fosile în Câmpia Burnasului*, STE – IG – C, 16.
- Conea, Ana (1970 d), *Head deposits in the Romanian Danube Plain*, STE – IG – C, 18.
- Conea, Ana, Tunaru, C. (1959), *Cercetări pedologice în sectorul sudic al interfluviului Argeș–Dâmbovița*, Dds – Șed. CG, XLII (1954–1955).
- Conea, Ana, Volovici, C., Mucenic, I., Nițu, I. (1958–1959), *Complexul pedologic al Văii Călmățuiului*, Dds – Șed. CG, XLVI.
- Conea, Ana, Volovici, C., Mucenic, I., Nițu, I. (1959–1960), *Solurile câmpiei joase a Siretului*, Dds – Șed. CG, XLVII.
- Conea, Ana, Cârstea, D., Volovici, Popovăț, Angela, Mucenic, Iulia (1962), *Cercetări pedologice în partea estică a interfluviului Călmățui–Ialomița*, Dds – Șed. CG, XLIV (1956–1957).
- Conea, I. (1954), *Cu privire la toponimicul „Vlăsia”*, Probl. Geogr., I.
- Conea, I. (1957), *Din geografia istorică a Bălților Ialomiței și Brăilei*, Probl. Geogr., IV.
- Conea, I. (1958), *Toponymie petchéneque-coumane dans la Plaine Roumaine du Bas-Danube*, Contrib. Onom., Edit. Acad. Rom., București.
- Conea, I. (1960), *Interpretări geografice în istoria poporului român. O problemă veche încă nerezolvată – originea numelui „Muntenia”*, Probl. Geogr., VII.

- Conea, I. (1963), *Considerațiuni noi asupra toponimicului „Vlășia”*, Com. Geogr. – SSNG, II.
- Conea, I. (1964), *Sur les types d'habitat de la population autochtone de la Dacie pendant la période des migrations et sur l'origine du mot roumain „sat” (village)*, RRGGG – Géogr., 8.
- Conea, I. (1968), *Contribuții la problema rolului jucat de Valea Dunării în istoria poporului român*, Com. Geogr. – SSNG, VI.
- Conea, I. (1969), *Originea și importanța documentară istorică a cuvântului nostru „sat” – în lumina geografiei istorice*, Lucr. Simpoz. Geogr. Satului (sept. 1967), Inst. Geogr., București.
- Conea, I. (1974), *Graiul unor nume geografice din Valea Dunării românești*, SCGGG – Geogr., XXI, 2.
- Constantinescu-Mircești, C., Dragomirescu, I. (1967), *„Marginea țării”, Aspecte caracteristice în zona hotarului dintre Moldova și Țara Românească în secolele XVIII–XIX*, St. Art. Ist., IV.
- Constantinescu, L., Cornea, I., Enescu, D. (1972), *Structure de la croûte terrestre en Roumanie d'après les données géophysiques*, RRGGG – Géophys., 16, 1.
- Constantinescu, N., A. (1911), *Întinderea raialelor cu deosebită privire la raiaua Giurgiu*, An. Geogr. Antrop., II (1910–1911).
- Constantinescu, V., Croitoru, M. (1971), *Cercetări hidrogeologice în bazinul mijlociu al Argeșului dintre Costeștii din Vale și Pitești*, STE – CG – E, 9.
- Constantinescu, P. Gh. (1980), *Captările de ape subterane din România*, Edit. Tehn., București.
- Constantiniu, Fl. (1997), *O istorie sinceră a poporului român*, Edit. Univ. Enciclop., București.
- Corlățeanu, N. (1974), *Fenomene arteziene ale stratului freatic semnalate în Câmpia Română*, St. Hidrogeol., XVI.
- Cornea, I., Drăgoescu, I., Popescu, M. N., Visarion, M. (1979), *La carte des mouvements verticaux récents de l'écorce terrestre de la Roumanie*, SCGGG – Geofiz., 17, 1.
- Cornea, I., Drăgoescu, I., Popescu, M. N., Visarion, M. (1978), *Monografia mișcărilor crustale verticale recente în Republica Socialistă România*, ICF, București–Măgurele.
- Cosma, Constanța, Ghenovici, Alexandra, Gruescu, I. S., Oancea, D., Stan, Chr. (1964), *Nodul industrial în formare Galați–Brăila*, SCGGG – Geogr., XI.
- Cosma, St., Vâlceanu, P., Popescu, I. (1983), *La tectonique de la Dobrogea Centrale et septentrionale*, AIGG, LX.
- Costăchescu, M. (1931), *Documente moldovenești înainte de Ștefan cel Mare*, I, Iași.
- Costescu, P., G. (1956), *Contribuții la cunoașterea evoluției rețelei hidrografice din bazinul Argeșului datorită intervenției omului*, MH, 1.
- Costică, N., Roșu, C., Dumitrescu, D. (2001), *Considerații privind reconstrucția ecologică a pădurilor din lunca Dunării*, Rev. Păd., 118, 6.
- Coteț, P. (1940), *Mutarea gurii Oltului*, Rev. Geogr. Rom., III, 1.
- Coteț, P. (1941), *Problema mișcărilor epirogenice în regiunea de vest a Câmpiei Dunării de Jos*, SC–Geogr. din raza Universității din București, București.
- Coteț, P. (1946), *Câlniștea – o vale tectonică de tip balcanic*, Rev. Geogr. – ICGR, III, I, II, III.
- Coteț, P. (1953), *Probleme în legătură cu geomorfologia pantelor*, Rev. UPPB – Șt. Nat., 2.
- Coteț, P. (1954 a), *Câteva observații asupra formării lacurilor și rețelei de văi secundare din Câmpia Română*, AUPB – Șt. Nat., 10.
- Coteț, P. (1954 b), *Problema defileului Dunării la Porțile de Fier și cercetările geomorfologice din Câmpia Olteniei*, Probl. Geogr., I.
- Coteț, P. (1957 a), *Câmpia Olteniei. Studiu geomorfologic*, Edit. Tehn., București.
- Coteț, P. (1957 b), *Procese morfologice actuale pe teritoriul țării noastre*, ANSR – GG, 4.
- Coteț, P. (1959), *Probleme din geomorfologia văilor*, Natura – GG, XI, 3.
- Coteț, P. (1960 a), *Evoluția morfohidrografică a Deltei Dunării (O sinteză a studiilor existente și o nouă interpretare)*, Probl. Geogr., VII.
- Coteț, P. (1960 b), *Câteva date noi asupra elementelor periglaciare din țara noastră*, ASUCI – Șt. Nat., VI, supliment.
- Coteț, P. (1960 c), *Cuaternarul*, în cap. *Geologia, Monografia Geografică a R.P. Române, I, Geografia Fizică*, Edit. Acad. Rom., București.
- Coteț, P. (1960 d), *Trăsăturile fundamentale morfostructurale ale reliefului R.P. Române și tipurile de relief și reprezentarea lor pe teritoriul R.P.R.*, în Cap. *Geomorfologia, Monografia geografică a R.P. Române, I, Geografia Fizică*, Edit. Acad. Rom., București.
- Coteț, P. (1963), *Unele date privind geomorfologia zonei orașului București*, Probl. Geogr., X.

- Coteț, P. (1964), *Unele aspecte ale reliefului dezvoltat pe loess și depozite loessoide*, Com. Geogr. – SSNG, III.
- Coteț, P. (1965 a), *Schimbări hidrografice în Câmpia Snagovului*, Hidrobiol., 5.
- Coteț, P. (1965 b), *Unele aspecte ale reliefului dezvoltat pe loess și depozite loessoide*, Com. Geogr. – SSNG, III.
- Coteț, P. (1965 c), *Profilul geologic de la Codreni – Gurbănești (bazinul Mostiștei) și importanța lui pentru stratigrafia Câmpiei Române*, Natura – GG, XV, 1.
- Coteț, P. (1966 a), *Litoralul Mării Negre între Eforie și Costinești (cu privire specială asupra lacului Techirghiol)*, Hidrobiol., 7.
- Coteț, P. (1966 b), *Probleme de paleogeomorfologie în sectorul dunărean dintre Turnu Măgurele și Hârșova*, SCGGG – Geogr., XIII, 2.
- Coteț, P. (1966 c), *Țărmlul Mării Negre și evoluția lui în timpurile istorice (cu privire specială asupra regiunii Histria)*, Histria, 2, Edit. Acad. Rom.
- Coteț, P. (1967 a), *Balta Brăilei (I)*, Hidrobiol., 8.
- Coteț, P. (1967 b), *Unele probleme de geografie aplicată*, SUBB – GG, 2.
- Coteț, P. (1967 c), *Scurte considerații morfohidrografice asupra Ostrovului Păcuii lui Soare din Balta Ialomiței*, SCIVA, 18, 4.
- Coteț, P. (1967 d), *La plaine Roumaine et son évolution géomorphologique*, RRGGG – Géogr., 21, 1–2.
- Coteț, P. (1967 e), *Quelques considérations sur l'Holocène de la Roumanie*, RRGGG – Géogr., 11, 1.
- Coteț, P. (1968), *La plaine Roumaine et son évolution géomorphologique*, RRGGG – Géogr., 12, 1–2.
- Coteț, P. (1969 a), *Dobrogea de Sud – geneză și evoluție*, St. Geogr. Dobr. – SSGR, București.
- Coteț, P. (1969 b), *Suprafețele geomorfologice înclinate de tip piemont; pediment, glacis și studiul lor*, SCGGG – Geogr., XVI, 2.
- Coteț, P. (1969 c), *Irigarea terenurilor din țara noastră*, Terra, I (XXI), 2.
- Coteț, P. (1969 d), *Prémises géomorphologiques en marge des travaux pratiques dans la Plaine Roumaine*, Trav. Symp. Internat. Géomorph. Appl., București (mai 1967).
- Coteț, P. (1970 a), *Delta Dunării – geneză și evoluție*, Peuce, I, Tulcea.
- Coteț, P. (1970 b), *Morfodinamica văilor fluviale (Observații în Valea Ialomiței)*, Hidrobiol., 11.
- Coteț, P. (1970 c), *Probleme de dinamică a apelor subterane în nord-estul Câmpiei Române*, Hidrot., 15, 7.
- Coteț, P. (1971), *Aspecte din morfodinamica apelor curgătoare*, Lucr. Șt. Geogr., Inst. Ped., Oradea.
- Coteț, P. (1973 a), *Evoluția litoralului românesc în timpul Holocenului*, Peuce, III, Tulcea.
- Coteț, P. (1973 b), *Geomorfologia României*, Edit. Tehn., București.
- Coteț, P. (1976), *Câmpia Română. Studiu de geomorfologie integrală*, Edit. Ceres, București.
- Coteț, P. (1978), *Depozitele cuaternare din Dobrogea (cu privire specială asupra argilelor roșii)*, Peuce, V, Tulcea.
- Coteț, P. (1982), *Geomorfologia Defileului Dunării dintre Baziaș și Gura Văii Terra*, XIV (XXXIV), 2.
- Coteț, P., Macarovici, N. (1962), *Prezența stratelor cu Unio sturi M. Homes și a stratelor de Barboși-Babele în Câmpia Română*, ASUCI – Șt. Nat., VIII.
- Coteț, P., Martiniuc, C. (1975), *Contribuții la studiul periglaciului în România*, AUPB – Șt. Nat., 15.
- Coteț, P., Popovici, I. (1972), *Județul Tulcea*, Edit. Acad. Rom., București.
- Coteț, P., Prisnea, Elisabeta (1957), *Contribuții la stratigrafia depozitelor cuaternare din Câmpia Română*, AUPB, 16.
- Coteț, P., Stăncescu, Cornelia (1961), *Câteva observații asupra teraselor Oltului și Vedei în zona de contact dintre Piemontul Getic și Câmpia Română*, Probl. Geogr., VIII.
- Coteț, P., Urucu, Veselina (1975), *Județul Olt*, Edit. Acad. Rom., București.
- Coteț, P., Gâtescu, P., Ilie, D., I. (1963), *Observații geomorfologice și hidrografice în nord-estul Dobrogei*, Probl. Geogr., IX.
- Coteț, P., Roșu, Al., Teodoru, Tr. (1960), *Zona pre-orășenească a Craiovei. Așezarea orașului și particularitățile reliefului*, Lucr. Geogr. Aplic. – IGGG.
- Coteț, P., Macarovici, N., Băluță, D., Sencu, V. (1965), *Asupra pliocenului din Valea Dunării dintre Calafat și Corabia*, Com. Geol. – SSNG, 3.
- Cotoru, V. (1928), *Portul Constanța după 50 de ani de stăpânire românească*, Anal. Dobrogei, IX.

- Cristian, Marioara (1984), *Date istorico-geografice privind agricultura Țării Românești la mijlocul secolului trecut*, Terra, XVI (XXXVI), 4.
- Croitoru, Mihaela, Durău, Anica, Tudor, A., Ploaie, P., Măcărău, Viorica, Fetoiu, Adriana, Marcu, Florentina, Diaconescu, A. (1999), *Rezultate ale cercetării în domeniul pomiculturii pe solurile nisipoase*, Lucr. Șt. – SCCC PN, XI, Dăbuleni.
- Cucu-Starostescu, N. (1894), *Asupra unui nou sistem de alimentare cu apă a orașelor, aplicat la alimentarea Bucureștilor*, BSRG, X.
- Cucu, V. (1967), *Creșterea orașelor din R.S. România în ultimul deceniu*, Rev. de Statistică, XVI, 5.
- Cucu, V. (1970 a), *Orașele României*, Edit. Șt., București.
- Cucu, V. (1970 b), *Evoluția numărului populației pe teritoriul României*, Terra, II (XXII), 3.
- Cucu, V. (1974), *Geografia populației și așezărilor omenești*, Edit. Did. Ped., București.
- Cucu, V. (1995), *România. Geografie umană*, Edit. „Glasul Bucovinei”, Iași.
- Cucu, V., Deică, P. (1978), *Le processus d'urbanisation en Roumanie*, RRGGG – Géogr., 22, 2.
- Cucu, V., Gruescu, S., I., Vasile, I., Erdeli, G., Alexandrescu, Valeria (1987), *Harta economică a R.S. România, sc. 1: 400 000*, Edit. Did. Ped., București.
- Cucu, V., Pop, Iuliana, Urucu, Veselina (1966), *Contribuțiuni la studiul geografic al migrației interne a populației din România*, AUB – SNGG, XV, 2.
- Cucu, V., Vlăsceanu, Gh. (1991), *Insula Șerpilor*, Casa Edit. Pres. „Viața Românească”, București.
- Cuza, A. (1998), *Statutul politico-juridic al Insulei Șerpilor*, Curentul, 11–12 aprilie, București.
- Cvijić, J. (1908), *Entwicklungsgeschichte des Eisernen Tores*, Ergänzungsheft 160 zu Petermanns Geogr. Mittheilungen, Gotha.
- Dașcovici, N. (1928), *Dunărea internațională și ținutul românesc al gurilor*, Anal. Dobrogei, IX (I), vol. festiv Dobrogea, Cincizeci de ani de viață românească (1878–1928), Edit. Cult. Naț., București.
- Dămăceanu, C., Avramescu, N., Leandru, V., Ceuca, G., Tomescu, A. (1964), *Cercetări privind ameliorarea pădurilor degradate din nordul Dobrogei*, Edit. Agrosilv., București.
- Dănescu, Gr. (1896), *Dicționarul geografic, statistic și istoric al județului Râmnicu Sărat*, Stabilimentul grafic „I.V. Socecu”, București.
- Deică, P., Alexandrescu, Valeria (1995 a), *Marea Neagră, un unicat geografic*, „Timpul în 7 zile”, 2 (213), București.
- Deică, P., Alexandrescu, Valeria (1995 b), *Marea Neagră. Comunitatea economică a Mării Negre*, „Timpul în 7 zile”, 3 (214), București.
- Demeter, T., Oprea, R. (1999), *Resursele de sol și calitatea acestora în județul Argeș*, AUSH – Geogr., 2.
- Demeter, T., Ștefănescu, S., Oprea, R. (1998), *Particularități geoeologice în incinta îndiguită Potelu-Corabia*, AUSH – Geogr., 1.
- Diaconescu, Gh. (1954), *Caracterul anormal al viscolului din februarie 1954*, Rev. Transp., 3.
- Diaconu, C. (1972), *Râurile României*, IMH, București.
- Diaconu, Otilia (2002–2003), *Des caractéristiques climatiques dans la Dobrogea du Sud pendant la période 1961–1997*, TISER, XLI–XLII.
- Dicu, C. (1986), *Glacișul Istriței între Pietroasele și Izvorul Dulce*, CGMÎ – Buzău, Inst. Geogr., București.
- Dicu, I. (1997), *Diversitatea culturilor și dezvoltarea agriculturii*, Tribuna Ec., 20, 21, București.
- Dietrich, G. (1963), *General Oceanography*, Wiley, New York.
- Dietz, R., S. (1961), *Continent and Ocean Basin Evolution by Spreading of the Sea Floor*, Nature, 190.
- Dihoru, Gh., Doniță, N. (1970), *Flora și vegetația Podișului Babadag*, Edit. Acad. Rom., București.
- Dimitrescu-Aldem, Al. (1910), *Die untere Donau zwischen Turnu Severin und Brăila. Geomorphologische Betrachtungen*, Berlin.
- Dimitrescu-Aldem, Al. (1915), *Asupra Câmpiei Române*, București.
- Dimitrescu-Aldem, Al. (1923), *Adevărata problemă a Câmpiei Române*, Dds-IGR, VI (1914–1915).
- Dinu, Mihaela (1999), *Turismul – componentă a dezvoltării durabile*, AUO-Geogr., IX.
- Dinu, Mihaela (2002), *Geografia turismului*, Edit. Did. Ped., București.
- Dobracă, L., Dobre, Silvia (1997), *Tendențe actuale în organizarea spațiului geografic în Delta Dunării*, SCG-Geogr., XLIV.
- Dobre, Silvia (1998), *Unele aspecte ale comportamentului demografic al populației din Dobrogea*, Rev. Etnogr. Folc., 43, 3.
- Dobre, Silvia, Bugă, Dragoș (1998), *Considerații geografice privind organizarea administrativ-teritorială a orașelor din România, cu privire specială asupra orașelor din Oltenia, Gorjul geografic, I, Târgu Jiu*.

- Dolić, D., Rakić, M. (1974), *Osnovna Geološka Karta SFRJ 1:100 000, Negotin*, Fed. Geol. Surv., Belgrade.
- Doncev, P., Evloghiev, J., Minkov, M. (1985), *Limita Neogen – Cuaternar și stratigrafia Cuaternarului din regiunea Ruse (în bulgară)*, Spis. Bălg. Geol. Druj., 42, 3.
- Donat, I. (1943), *Date principale în istoria Olteniei (până la 1600)*, FCR „Regele Mihai I”, Regionala Oltenia.
- Donat, I. (1956), *Așezările omenești din Țara Românească în sec. XIV–XVI*, Rev. Ist., IX, 6.
- Donat, I. (1960), *Satele lui Mihai Viteazu*, SMIM, Inst. Ist.
- Donat, I. (1969), *Caracterele geografice ale vechiului sat românesc*, Lucr. Simpoz. Geogr. Satului (sept. 1967), București.
- Donat, I. (1996), *Domeniul domnesc în Țara Românească (sec. XIV–XVI)*, Edit. Enciclop., București.
- Donciu, C. (1928), *Perioadele de uscăciune și secetă în România*, Bul. lunar obs. meteor., seria II, III, 3.
- Donciu, C. (1929), *Climatogramele României*, Bul. lunar obs. meteor., seria II, 9.
- Donciu, C. (1959), *Contribuții la caracterizarea climei R.P.R. Aplicarea indicilor de umezeală la Konček, Thornthwaite, de Martonne*, MHGA, III, 2.
- Donciu, C. (1962), *Studiul secetelor în R.P.R., I, Cauzele sinoptice ale secetelor*, MHGA, VII, 3.
- Donciu, C., Gogorici, Ecaterina (1973), *Regimul termic al solurilor din zonele agricole ale României*, IMH, București.
- Doneaud, A. (1958), *Cercetări asupra ciclonilor europeni cu deplasare retrogradă*, Mem. St., 4, 2, IM, București.
- Doneaud, A., Stăncescu, I. (1977), *The heavy summer rains occurring in Romania 1975. Meteorological considerations*, RRGGG – Géogr., 21.
- Donisă, I. (1957), *Câteva observații geomorfologice în bazinul hidrografic al Râmnei*, Probl. Geogr., IV.
- Doniță, N. (1969), *Vegetația Dobrogei ca fenomen geografic*, St. Geogr. Dobr. – SSGR, București.
- Doniță, N., Ivan, Doina (1992 a), *Marile unități de vegetație*, Vegetația României, Edit. Tehn. Agric., București.
- Doniță, N., Ivan, Doina (1992 b), *Vegetația Dobrogei, Deltei Dunării și complexului lagunar Razelm*, în Vegetația României, Edit. Tehn. Agric., București.
- Doniță, N., Leandru, V., Pușcaru-Soroceanu, Evdochia (1960), *Harta geobotanică a R.P. Române, sc. 1:500 000*, Edit. Acad. Rom., București.
- Doniță, N., Leandru, V., Pușcaru-Soroceanu, Evdochia (1960), *La carte géobotanique de la Roumanie*, REG – Stockholm, 1960.
- Dragastan, O. (1982), *Alge calcareoase din Mezozoicul și Terțiarul României*, Edit. Acad. Rom., București.
- Dragotă, Carmen, Bălțeanu, D. (1999), *Intensitatea precipitațiilor extreme pe teritoriul României*, Rev. Geogr., VI.
- Dragu, I. (1959), *Cercetări geobotanice în r. Brănești (reg. București)*, Dds – Șed. CG (1954–1955), 42.
- Drăghiceanu, M. (1896), *Les tremblements de terre de la Roumanie et des pays environnants*, București.
- Drăghiceanu, M. (1905), *Studii asupra hidrologiei subterane din Oltenia*, București.
- Drăghici, I. (1986), *Frontogeneza de coastă a Mării Negre*, St. Cercet.–Meteor. (volum dedicat centenarului IMH/1984), București.
- Drăgulescu, C., Buza, M. (2000), *Rezervații și monumente ale naturii*, Fac. Geogr. Turism., Sibiu.
- Driga, B., Gâstescu, P. (1999), *Inundabilitatea Deltei Dunării*, Rev. Geogr., V.
- Driga, B., Gâstescu, P., Chendeș, V. (1999), *Modificările sistemului circulației apei în depresiunea Gorgova-Isac (Delta Dunării)*, Com. Geogr. – UB, III, Edit. UB.
- Drugescu, C. (1960), *Grupele și subgrupele cinegetice din Oltenia*, Rev. Păd., 66, 3.
- Drugescu, C. (1980), *Les endémismes de la faune terrestre de Roumanie*, RRGGG – Géogr., 24.
- Drugescu, C. (1984), *Reflecții zoogeografice asupra relictelor din fauna terestră epigea a României*, SCGGG – Geogr., XXXI.
- Drugescu, C. (1991), *Particularités faunistiques–zoogéographiques du Delta du Danube*, RR–Géogr., 35.
- Drugescu, C. (1993 a), *Conexiuni zoogeografice nord-dobrogene*, SC – Geogr., XL.
- Drugescu, C. (1993 b), *Diferențe faunistice regionale pe pământul României*, Geogr. Tim., II.
- Drugescu, C. (1994 a), *Areale cu potențial zoogeografic deosebit de pe teritoriul României*, AUVT – Geogr., IV.
- Drugescu, C. (1994 b), *Zoogeografia României*, Edit. ALL, București.
- Drugescu, C. (1999), *Evoluția faunei din orașul București*, Rev. Geogr., VI.
- Drugescu, C., Geacu, S. (1999–2000), *The Pontic Element in Romania's fauna*, RR – Géogr., 43–44.

- Du Toit, A., L. (1937), *Our Wandering Continents and Hypothesis of Continental drifting*, Edinburgh, Oliver and Boyd.
- Dumitrașcu, C., Diaconu, D. (2001), *Grindina de la București din 26 aprilie 1999*, AUSH – Geogr., 4.
- Dumitrescu, C., Dumitrescu, G. (1969), *Ocrotirea faunei ornitologice din sudul Moldovei*, Lucr. Șt. – Geogr., Inst. Ped., Galați, III.
- Dumitrescu, I., Săndulescu, M. (1962), *Mémoire à la carte tectonique de la Roumanie*, AIGG, XXXII.
- Dumitrescu, Margareta, Orghidan, Tr., Tanasachi, Jana (1989), *Peștera de la Gura Dobrogei*, ACG, XXXI.
- Enăceanu, V. (1967), *Lunca inundabilă a Dunării (condițiile morfohidrografice care influențează viața în lunca Dunării)*, în vol. *Limnologia sectorului românesc al Dunării*, Studiu monografic, Edit. Acad. Rom., București.
- Enciu, P. (2000 a), *Stratele de Frătești – Evoluția cunoașterii celei mai extinse formațiuni acvifere din Bazinul Dacic*, în vol. *Un secol de hidrogeologie modernă în România*, București.
- Enciu, P. (2000 b), *Evoluția sistemului aluvial al Dunării în Pliocen–Pleistocen, proces important pentru cunoașterea resurselor acvifere subterane*, în vol. *Un secol de hidrogeologie modernă în România*, UB, București.
- Enciu, P. (2000 c), *Evoluția sistemului aluvial al Dunării în Pliocen–Pleistocen, proces important pentru cunoașterea resurselor acvifere subterane*, Lucr. Simpoz. Intern. *Un secol de hidrogeologie în România*, UB, București.
- Enciu, P., Andreescu, I. (1990), *Stratigraphy of the Pliocene–Pleistocene deposits in the south-western part of the Dacic Basin*, Dds.–IGR, 74, 4.
- Enciu, P., Bălțeanu, D. (2002), *Pliocene – Quaternary Paleogeographical Evolution of the Dacian Basin (Western Part)*, Proceed. XVII-th Congr. Geol. Assoc. Carpath.-Balkan., Bratislava.
- Enciu, P., Popescu, Dan (2004), *Despre stratigrafia și hidrogeologia formațiunilor pliocen superior-cuaternare din nord-vestul Câmpiei Bucureștiului*, Hidrogeol., 6.
- Enciu, P., Rădan, S., C., Hadnagy, A., Rădan, M., Enciu, M. (1996), *Results of the Investigations of the Cores from the Hydrogeological Prospection Boreholes in the Dacic Basin*, AIGR, 69, 1.
- Enciu, M., Veliciu, Dana, Enciu, P., Mihai, R. (2001), *Upper Neogene – Holocene Formations in the northern proximity of the Nuclear Power Plant Belene*, ASUI, XLVII.
- Evloghiev, J., Enciu, P. (2001), *Lithostratigraphical correlation of the geomorphological forms in the Central North Bulgaria and South Romania*, Geol. Balc., 30.
- Evloghiev, J., Șopov, V., Popov, N. (1995), *Correlative geomorphologic and biostratigraphic research on the quaternary continental deposits in Central North Bulgaria*, Rev. Bulg. Geol. Society, 56.
- Enculescu, P. (1924), *Zonele de vegetație lemnoasă din România*, Edit. Cartea Românească, București.
- Enculescu, P. (1929), *Loessul din România și solurile zonale ce s-au format pe ele*, Bul. Agr., VI.
- Erdeli, G. (2000), *Diferențieri geografice în dinamica satului românesc*, Terra, XXX (L), 1.
- Erdeli, G., Căndeș, Melinda (1984), *Așezarea rurală – componentă principală a peisajului geografic românesc*, BSSGR, VII (LXXXVII).
- Erdeli, G., Căndeș, Melinda, Alexandrescu, Valeria (1984), *Habitatul urban din Oltenia. Considerații geografice asupra structurii teritoriale*, Terra, XVI (XXXVI).
- Fejfar, O., Heinrich, W., D., (1990), *Biostratigraphical delimitation and division of the continental Quaternary of Europe on the basins of Arvicolids (Rodentia, Mammalia)*, în: *European Neogene Mammal Chronology*, Lindsay et al., Plenum Press, New York.
- Feru, M., Rădulescu, C., Samson, P. (1977), *Restes de mammifères dans les dépôts quaternaires psamo-pséphitiques du secteur est de la Plaine Roumaine Orientale*, TISER, XVI.
- Feru, M., Rădulescu, C., Samson, P. (1979), *Biostratigraphie (Micromammifères) des dépôts plio-pléistocènes du domaine gétique de la Dépression valaque*, TISER, 18.
- Feru, M., Rădulescu, C., Samson, P. (1983), *Succession des mammifères plio-pléistocènes dans le bassin dacique (Roumanie)*, AIGG – LIX.
- Fetov, V., Mihai, Elena, Cristescu, Ștefania (1963), *Caracterizarea climatologică a Suhoveiului în Câmpia Română*, Cul. lucr. IM/1961, CSA, IM, București.
- Ficheux, R., Vergez-Tricom, G. (1948), *Sur l'origine des Portes de Fer danubiennes*, C.R. Acad. Sci. Paris, 226.
- Filipescu, M. (1958), *Date noi în problema vulcanismului extracarpatic*, AUPB, 17.
- Filipov, L., Deceva, A., Kojumdjieva, Em., Popov, N., Tankov, T. (1992), *Geolojka karta na Bălgaria, sc. 1:100 000, Vidin*, Komitet na Geologia i Mineralnite Resursi, IGB, Sofia.

- Florea, N. (1952 a), *Contribuții la cunoașterea nisipurilor din Câmpia Tecuciului*, BSSBAG, IV, 4.
- Florea, N. (1952 b), *Eroziunea eoliană a solurilor din Câmpia Tecuciului*, Rev. UPPB, 5.
- Florea, N. (1954), *Adâncimea critică a apelor freatice în Câmpia Brăilei*, Com. Acad., IV, 11–12.
- Florea, N. (1957), *Cercetări pedologice în partea sudică și vestică a Câmpiei Brăilei*, Dds–Șed. CG, XLI (1953–1954).
- Florea, N. (1959), *Noua hartă de soluri a R.P. Române și resursele funciare ale țării*, Natura–GG, XI, 3.
- Florea, N. (1970 a), *Câmpia de crovuri, un stadiu de evoluție a câmpiei loessice*, STE – IG – C, 16.
- Florea, N. (1970 b), *Harta pedohidrogeologică a Câmpiei Române dintre Ialomița și Siret*, STE – IG – C, 17.
- Florea, N. (1970 c), *Unele aspecte ale genezei, distribuției și ameliorării solurilor saline din Câmpia Română de NE*, LASSA, St. Exp. Rușețu, 1968.
- Florea, N. (1976), *Geochimia și valorificarea apelor din Câmpia Română de Nord-Est*, Edit. Acad. Rom., București.
- Florea, N., Buza, M., Chițu, C. (1983), *Solurile*, în vol. *Geografia României*, I, Geogr. Fiz., Edit. Acad. Rom., București.
- Florea, N., Munteanu, I., Rapaport, C., Chițu, C., Opriș, M. (1968), *Geografia solurilor României*, Edit. Șt., București.
- Florea, N., Oancea, C., Conea, Ana, Gogoășe, T. (1964), *Solurile regiunii orașului București*, STE – CG – C, 12.
- Florea, N., Predel, Fl. (1961–1962), *Condițiile naturale și solurile din regiunea Nicorești–Adjud–Petrești–Balotești–Țepu*, Dds – Șed. CG, XLII.
- Florea, N., Predel, Fl., Munteanu, I. (1960), *Cercetări pedologice între Mostiștea și Argeș*, Dds – Șed. CG, XLII (1954–1955).
- Frăsineanu, D. (1998), *Dezvoltarea economică și echilibrul ecologic. Tendințe actuale*, AUSH – Geogr., 1.
- Frentz, Gabriela (2002), *Politica de dezvoltare regională în România, Dezvoltarea regională și integrarea europeană*, Grupul de reflecție „Evaluarea Stării Economiei Naționale”, Acad. Rom., București.
- Fulea, Maria (1995), *Tranziția în agricultura României. Procese socio-economice 1950–1993*, CIS – Acad. Rom.
- Gagić, N. (1968), *Stratigraphic importance of freshwater ostracodes for the Pliocene-Pleistocene boundary in the Yugoslav part of the Pannonian basin*, Intern. Geol. Congr., Praga.
- Gălăbov, I., Mișev, K., Popov, V., Mihailov, T. (1965), *Développement morpho-structural du Prébalkan Moyen à l'époque quaternaire*, Bull. Inst. Geogr. IX, Bulg. Acad. Sc., Sofia.
- Gavăț, I., Airinei, Șt., Botezatu, R., Socolescu, M., Stoenescu, Sc., Vencov, V. (1962), *Structura geologică profundă a teritoriului României după datele geofizice*, SC – Geofiz., I, 1.
- Gavrilesco, D. (1966), *Economia agroalimentară – delimitări, premise, anticipări*, Edit. Expert, București.
- Gâștescu, P. (1960), *Considerații morfogenetice asupra limanelor din cursul Ialomiței*, Probl. Geogr., VII.
- Gâștescu, P. (1963), *Lacurile din România. Geneză și regim hidrologic*, Edit. Acad. Rom., București.
- Gâștescu, P. (1965 a), *Asupra termenilor de lac și baltă*, SCGGG – Geogr., XII, 2.
- Gâștescu, P. (1965 b), *Asupra originii lacurilor sărate din Câmpia Română*, Natura – GG, XVII, 2.
- Gâștescu, P. (1971), *Lacurile din România. Limnologie regională*, Edit. Acad. Rom., București.
- Gâștescu, P. (1974), *Caracteristicile hidrochimice ale lacurilor din Câmpia Română Orientală*, SCGGG – Geogr., XXI, 1.
- Gâștescu, P. (1975), *Lacurile din România. Stadiul cunoașterii lor și gospodărirea apelor în viitor*, Terra, VII (XXVII), 2.
- Gâștescu, P. (1977 a), *Modificările țărmului Mării Negre în dreptul Deltei Dunării în perioada 1857–1975*, SCGGG – Geogr., XXIV, 2.
- Gâștescu, P. (1977 b), *Relations hydrochimiques entre les lacs et les eaux souterraines de la Plaine Roumaine de nord-est*, RRGGG – Géogr., 21.
- Gâștescu, P. (1979), *Evoluția țărmului Mării Negre între brațul Sfântu Gheorghe și grindul Perișor*, SCGGG – Geogr., XXVI.
- Gâștescu, P. (1985), *Delia Dunării – trăsături morfo-hidrografice*, Terra, XVII (XXXVII), 2.
- Gâștescu, P. (1985), *Le Delta du Danube – conditions d'aménagement, valorisation des ressources naturelles et maintien de l'équilibre écologique*, RRGGG – Géogr., 29.

- Gâstescu, P. (coordonator), (1986), *Modificările țărmului românesc al Mării Negre*, UB, Inst. Geogr., București.
- Gâstescu, P. (1992 a), *Danube Delta Biosphere Reserve*, RR – Géogr., 36.
- Gâstescu, P. (1992 b), *Delta Dunării – starea actuală, redresare ecologică și conservare prin statutul de rezervație a biosferei*, Terra, XXIV (XLIV), 3–4.
- Gâstescu, P. (1992 c), *Harta Deltei Dunării*, sc. 1:150 000, Edit. RAR, București.
- Gâstescu, P. (1994), *The Black Sea Coast in Romania – natural processes, anthropic impact and ecological consequences*, Conference Proceedings Black Sea '94, Varna.
- Gâstescu, P. (1995), *Contribution to the coastal management in the Romanian sector of the Black Sea*, RR – Géogr., 39.
- Gâstescu, P. (1996 a), *Marea Neagră – trăsături geografice de bază, starea actuală, preocupări de monitoring și management*, Terra, XXVI–XXVII (XLVI–XLVII) (1994–1995).
- Gâstescu, P. (1996 b), *The Danube Delta Biosphere Reserve (DDBR) – present state and management*, RR – Géogr., 40.
- Gâstescu, P. (1998), *Ipoteze asupra formării Deltei Dunării. O sinteză și puncte de vedere*, Terra, XXVIII (XLVIII).
- Gâstescu, P. (1999), *Gurile Dunării în documente și hărți din antichitate și până în prezent*, Terra, XXIX (XLIX), 1–2.
- Gâstescu, P., Breier, Ariadna (1969), *Les lacs artificiels de la Roumanie*, RRGGG – Géogr., 13, 2.
- Gâstescu, P., Breier, Ariadna (1976), *Le complexe lacustre Razim-Sinoie (Roumanie), genèse, morphogénèse et régime hydrique*, *Memorie della Società Geografica Italiana – Scritti geografici in onore di Riccardo Riccardi*, Roma.
- Gâstescu, P., Breier, Ariadna (1980), *Present changes in the Danube Delta morphohydrography*, RRGGG – Géogr., 24.
- Gâstescu, P., Breier, Ariadna (1982), *Les lacs littoraux roumains – particularités hydriques, modifications anthropiques et leur utilisation*, RRGGG – Géogr., 26.
- Gâstescu, P., Breier, Ariadna, Driga, B. (1972), *Quelques problèmes concernant la genèse et le régime hydrique des limans et des lagunes de Roumanie*, RRGGG – Géogr., 16, 2.
- Gâstescu, P., Breier, Ariadna, Driga, B. (1977), *Relațiile hidrice dintre brațele și lacurile din Delta Dunării*, SCGGG – Geogr., XXIII, 1.
- Gâstescu, P., Breier, Ariadna, Zăvoianu, I., Bogdan, Octavia, Driga, B. (1974), *L'excès d'humidité dans le secteur nord-est de la Plaine Roumaine. Causes et conséquences*, RRGGG – Géogr., 19, 2.
- Gâstescu, P., Ciupitu, D. (2000), *Dunărea în cursul inferior și proiectul de realizare a unui coridor verde*, Rev. Geogr., VII.
- Gâstescu, P., Driga, B. (1975), *Profil hidrogeologic în Câmpia Română*, pl. V–2, Atlas R.S. România, Edit. Acad. Rom., București.
- Gâstescu, P., Driga, B. (1984), *Long-term evolution of the Black Sea in the front of the Danube Delta between Sulina and Sfântu Gheorghe arms*, RRGGG – Géogr., 28.
- Gâstescu, P., Driga, B. (1985 a), *Delta Dunării – harta turistică*, sc. 1:150 000, Edit. Sport-Turism, București.
- Gâstescu, P., Driga, B. (1985 b), *Evoluția țărmului Mării Negre între brațele Sulina și Sfântu Gheorghe*, Delta Dunării, St. Com. Ecol., 2.
- Gâstescu, P., Driga, B. (1986), *Morphohydrographical changes of Romanian accumulation Black Sea Coast*, RRGGG – Géogr., 30.
- Gâstescu, P., Driga, B. (1988), *Some organizing problems in the Danube Delta geographical space*, RRGGG – Géogr., 32.
- Gâstescu, P., Driga, B. (1995), *Moduri de evoluție morfologică ale țărmului marin din fața Deltei Dunării*, ASIDD, IV, 2.
- Gâstescu, P., Driga, B. (1996), *Bilanțul hidric și modele ale circulației apei în câteva complexe lacustre din Rezervația Biosferei Delta Dunării*, ASIDD, VI, 2.
- Gâstescu, P., Driga, B. (1998), *Modificări ale circulației apei în complexul lacustru Roșu-Puiu-Lumina din RBDD*, ASIDD, VI, 2.
- Gâstescu, P., Driga, B. (1999–2000), *Morphological changes of the Romanian Black Sea accumulation coast*, RG – Géogr., 43–44.
- Gâstescu, P., Driga, B. (2000), *Managementul zonei de coastă marină cu exemplificări din România*, AUSH – Geogr., 3.
- Gâstescu, P., Driga, B. (2002), *Zona de coastă marină cu referiri la sectorul românesc al Mării Negre – Caracteristici geografice, impacte, management, în vol. Riscuri și catastrofe* (coord. V. Sorocovschi), Cluj.

- Gâstescu, P., Driga, B., Anghel, Camelia (1983 a), *Caracteristicile morfohidrografice ale Deltei Dunării ca rezultat al modificărilor naturale și antropice actuale*, Hidrobiol., 18.
- Gâstescu, P., Driga, B., Anghel, Camelia (1983 b), *Delta Dunării*, harta sc. 1:75 000, Inst. Geogr.
- Gâstescu, P., Driga, B., Ciupitu, D., Chendeș, V. (1999), *Modificări în sistemul circulației apei în depresiunea Sireasa-Furtuna (Delta Dunării)*, Rev. Géogr., VI.
- Gâstescu, P., Driga, B., Nicolae, T. (1973), *Lacurile din Câmpia Română Orientală. Unele aspecte ale regimului hidric ca urmare a ridicării nivelului hidrostatic al apelor freatice*, Hidrobiol., 14.
- Gâstescu, P., Gruescu, S.I. (1973), *Județul Brăila*, Edit. Acad. Rom. București.
- Gâstescu, P., Iordan, I. (1970), *Județul Ilfov*, Edit. Acad. Rom., București.
- Gâstescu, P., Nicola, Alexandra (1961), *Lacurile de pe valea Colentinei. Geneză și regim hidrologic*, Com. Acad., XI, 3.
- Gâstescu, P., Oltean, M. (1996), *Harta ecosistemelor din Rezervația Biosferei Delta Dunării*, ASIDD, V.
- Gâstescu, P., Rusenescu, Constanța, Breier, Ariadna (1976), *Județul Teleorman*, Edit. Acad. Rom., București.
- Gâstescu, P., Stan, J. (1994), *Zona de coastă marină cu referiri la sectorul românesc al Mării Negre – caracteristici geografice, delimitare*, Lucr. Ses. Șt. An./1993, Inst. Geogr.
- Gâstescu, P., Șelariu, O. (1994), *La morphodynamique actuelle du littoral roumain de la Mer Noire*, RR – Géogr., 38.
- Gâstescu, P., Zăvoianu, I. (1969), *Resursele de apă, factor important în dezvoltarea așezărilor din partea sud-vestică a Olteniei*, Lucr. Simpoz. Geogr. Satului (sept. 1967), București.
- Gâstescu, P., Zăvoianu, I. (1979), *Harta hidrografică a R.S. România, sc. 1:400 000*, Edit. Did. Ped., București.
- Gâstescu, P., Zăvoianu, I. (2000), *Resursele de apă din România – stare, calitate și management*, Terra, XXX (L), 2.
- Gâstescu, P., Zăvoianu, I., Bogdan, Octavia, Breier, Ariadna, Driga, B. (1979), *Excesul de umiditate în Câmpia Română de nord-est (1969–1973)*, Edit. Acad. Rom., București.
- Gâstescu, P., Zăvoianu, I., Breier, Ariadna (1975), *Les particularités hydrogéologiques de la Plaine Roumaine de nord-est et le régime de variation du niveau piézométrique pendant la période d'excès d'humidité 1969–1973*, RRGGG – Géogr., 19, 2.
- Gâstescu, P., Zăvoianu, I., Mac, I., Breier, Ariadna (1969), *Cercetări geografice complexe în Câmpia de sud-vest a Olteniei – particularitățile hidrografice*, Lucr. Geogr. Aplic. – IGG.
- Geacu, S. (1997), *Dicționarul geografic al județului Ialomița*, Edit. Enciclop., București.
- Geacu, S. (2000), *Considerații asupra faunei de interes vânătorească a fostului județ Ialomița în perioada 1942–1951*, Rev. Păd., 115, 2.
- Geacu, S. (2001 a), *Sălciile (Prahova). Studiu geografic*, Edit. Premier, Ploiești.
- Geacu, S. (2001 b), *Ocrotirea naturii în județul Galați – Etape și realizări*, AUSH – Geogr., 4.
- Geacu, S., Berghea, Veronica (1999), *Documente de la 1844 referitoare la animalele vâdate pe teritoriul județului Ialomița*, Rev. Păd., 114, 5.
- Geacu, S., Paraschiv, F. (2001), *Cultura tutunului în sud-estul României*, Anal. Brăilei, IV, 4.
- Geacu, S., Matei, C., Cocioc, P. (1998), *Armășești, jud. Ialomița. Studii de istorie și geografie*, Edit. Semne, București.
- Geacu, S., Matei, C., Alexandrescu, I., Simion, V., Uzună, N. (1997), *Monografia comunei Jilavele (Ialomița)*, Edit. Prahova, Ploiești.
- Georgescu, C., C., Constantinescu, N. (1945), *Tipurile naturale de pădure din regiunile șesurilor joase și înalte ale Olteniei*, Rev. Păd., 57, 12.
- Georgescu, Liliana (1941), *Localizarea și structura industriei românești*, Tip. Cartea Românească, București.
- Ghenea, C. (1968), *Studiul depozitelor pliocene dintre valea Prutului și valea Bârladului*, STE – IG – J, 6.
- Ghenea, C. (1993), *Remarks of the Corbicula fluminalis Beds in the Quaternary Formations of the Romanian Plain*, Rom. Journ. Stratigr., 75.
- Ghenea, C., Mihăilă, N., Ghenea, Ana (1963), *Cercetări geologice între valea Topolnița și valea Desnățui*, STE – CG – E, 6.
- Ghenea, C., Rădulescu, C. (1964), *Contribuțiuni la cunoașterea unei faune villafranchiene în Podișul Moldovenesc*, Dds–CG, XLIX.
- Ghenovici, Alexandra (1960), *Aspecte geografice ale economiei agrare în zona dunăreană dintre Balta Greacă și Iezerul Mostiștea*, Probl. Geogr., VI.
- Ghenovici, Alexandra (1969 a), *Valorificarea resurselor agricole din Valea Dunării*, Com. Geogr. – SSNG, IX.
- Ghenovici, Alexandra (1969 b), *Aspecte geografice ale traficului maritim românesc de mărfuri prin portul Constanța*, St. Geogr. Dobr. – SSGR, Constanța.

- Ghenovici, Alexandra (1970), *Considerații geografice privind transportul fluvial în Defileul Dunării*, SCGGG – Geogr., XVII, 1.
- Ghenovici, Alexandra (1971), *Aspecte geografice privind apariția și dezvoltarea economică a orașului Turnu Severin*, Lucr. Colocv. Naț. Geogr. Pop. Așez., III, Iași, 1970.
- Ghenovici, Alexandra (1972), *Changes of navigation in the Danube defile after commissioning of the Iron Gate Hydropower and Navigation Project*, RRGGG – Géogr., 16, 2.
- Ghenovici, Alexandra (1975), *Le développement de l'industrie énergétique roumaine au cours du dernier quart de siècle 1948–1973*, RRGGG – Géogr., 19, 1.
- Ghenovici, Alexandra (1976), *Transportul fluvial, Grupul de cercet. complexe „Porțile de Fier”*, Geografia, Edit. Acad. Rom., București.
- Ghenovici, Alexandra (1977), *Development of Romanian sea transport*, RRGGG – Géogr., 21.
- Ghenovici, Alexandra (1984 a), *Transportul fluvial românesc în contextul traficului dunărean european*, BSSGR, VII.
- Ghenovici, Alexandra (1984 b), *New canal on Europe's map: the Danube – Black Sea Canal*, RRGGG – Géogr., 28.
- Ghenovici, Alexandra (1985), *Seashore location of industry, a new phenomenon in the Romanian industry distribution*, RRGGG – Géogr., 29.
- Ghenovici, Alexandra (1986), *Constanța, Romania's third largest town. Territorial, demographic evolution and functional areas*, RRGGG – Géogr., 30.
- Ghenovici, Alexandra (1993), *Dunărea, arteră fluvială transeuropeană*, SC – Geogr., XL.
- Gheorghe, D., Marinică, Gh., Marinică, Alisa, Drăghici, I., Drăghici, Reta, Șarpe, Doina, Ciolacu, Floarea, Baron, Milica (1998), *Realizări privind cultura cerealelor, plantelor tehnice, furajelor și a plantelor medicinale pe solurile nisipoase*, Lucr. Șt. – SCCCNP, XI.
- Gherasim, G. (2000), *Unele observații morfografice și morfometrice în aria endoreică Negru Vodă–Iovkovo*, AUSH – Geogr., 3.
- Ghinea, D. (1996, 1997, 1998), *Enciclopedia geografică a României*, I, II, III, Edit. Enciclop., București.
- Ghiță, Gh., Teaci, D., Crăciun, C., Popescu, I., Schramek, C. (1972), *Contribuții la caracterizarea mineralogică a unor loessuri și soluri formate pe loess din România*, AISCP, XXXIX.
- Ghițulescu, Nadia, Buza, M., Ghinea, P., Teodorescu, Angela (1970), *Solurile formate pe șisturi verzi în Dobrogea Centrală*, Dds – IG, LIV, 2.
- Giurescu, C.C. (1957), *Principatele Române la începutul secolului XIX. Constatări istorice, economice și statistice pe temeiul hărții ruse din 1835*, Edit. Șt., București.
- Giurescu, C.C. (1979), *Istoria Bucureștilor din cele mai vechi timpuri până în zilele noastre*, Edit. Turism, București.
- Giurescu, C.C. (1967), *Târguri sau orașe și cetăți moldovenești*, Edit. Acad. Rom., București.
- Giurescu, C.C. (1975), *Istoria pădurii românești din cele mai vechi timpuri până în prezent*, Edit. Ceres, București.
- Giurescu, C.C., Giurescu, D.C. (1971), *Istoria românilor din cele mai vechi timpuri până astăzi*, Edit. Albatros, București.
- Giurescu, C.C., Giurescu, D.C. (1974, 1976), *Istoria românilor din cele mai vechi timpuri până astăzi*, I, II, Edit. Șt., București.
- Giurescu, D.C. (1973), *Țara Românească în secolele XIV–XV*, Edit. Șt., București.
- Giuşcă, D. (1934 a), *Observations pétrographiques dans la région de Bugeac*, BLM – UB, I.
- Giuşcă, D. (1934 b), *Massif du Pricopan*, AIGR, XVI.
- Glăvan, V., Florea, N., Bogaci, Ruxandra (1990), *Solurile*, Grupul de cercetări complexe „Porțile de Fier”, Edit. Acad. Rom., București.
- Gogoasă, T., Cucută, Al. (1959), *Cercetări pedologice în partea estică a Câmpiei Vlășia (raionul Snagov)*, Dds – Șed. CG, XLII (1954–1955).
- Gogorici, Ecaterina, Jianu, V., Donciu, C. (1967), *Studiu asupra adâncimilor de îngheț ale solului*, Hidrot., IX, 12.
- Gomoiu, T., Skolka, M. (1996), *Changements récents dans la biodiversité de la Mer Noire dus aux immigrants*, GEO–ECO–MARINA, I, București–Constanța.
- Grădinaru, Gabriela, Petcu, Cerasela, Pârvu, Florina, Ugron, Al. (1983), *Orșova – caractere geografice*, Terra, XV (XXXV), 2.
- Grigoraș, N. (1961), *Geologia zăcămintelor de petrol și gaze din R.P.R.*, Edit. Tehn., București.
- Grigoraș, N., Dăneț, T. (1961), *Contribuții la cunoașterea șisturilor verzi dobrogene*, SCGGG – Geol., VI, 3.
- Grigoraș, N., Pătruț, I., Popescu, M. (1963), *Contribuții la cunoașterea evoluției geologice a Platformei Moesice de pe teritoriul R.P. Române*, Congr. V – Ass. Geol. Carp.-Balc., IV.

- Grigore, M., Caloianu, N. (1984), *Particularități geografice ale așezărilor umane din spațiul de contact al Câmpiei Pitești cu Piemontul Getic*, BSSGR, VII (LXXVII).
- Groza, O. (1999–2000), *Polarisation territoriale et organisation administrative en Roumanie. Le chaînon manquant: le niveau régional*, RR – Géogr., 43–44.
- Groza, O. (2001), *Regiuni de dezvoltare și Path Dependency în România. Populația și transporturile rutiere*, Geographia Timisiensis, 10.
- Grumăzescu, H. (1955), *Considerații generale asupra proceselor de modelare a reliefului Câmpiei Române dintre Subcarpați, Ialomița, Dunăre și Siret*, Probl. Geogr., II.
- Grumăzescu, H. (1961), *Contribuții la cunoașterea teraselor fluviale din zona subcarpatică dintre Călnău și Șușița*, Probl. Geogr., VIII.
- Grumăzescu, H. (1966), *The geographical region and the land use*, RRGGG – Géogr., 10, 2.
- Grumăzescu, H., Grumăzescu, Cornelia, Stănculescu, S. (1980), *Stabilirea trăsăturilor generale ale turbidității apelor în lungul litoralului Mării Negre și ale lacurilor litorale, cu ajutorul teledetecției*, St. Cercet.-Hidrol., XLVIII.
- Grumăzescu, H., Stăncescu, Cornelia (1963), *Folosirea fotografiilor aeriene în studiul fizico-geografic al Deltei Dunării*, Probl. Geogr., X.
- Grumăzescu, H., Stăncescu, Cornelia (1964), *Harta fizico-geografică a Deltei Dunării*, SCGGG – Geogr., XI.
- Grumăzescu, H., Stăncescu, Cornelia (1967), *Signification paléogéographique de certains dépôts quaternaires de la bordure danubienne de la Dobrogea de Nord*, RRGGG – Géogr., 11, 1.
- Grumăzescu, H., Ștefănescu, Ioana (1970), *Județul Vrancea*, Edit. Acad. Rom., București.
- Grumăzescu, H., Stăncescu, Cornelia, Nedelcu, E. (1964), *Unitățile fizico-geografice ale Deltei Dunării*, Hidrobiol., IV.
- Gugiuman, I. (1964), *Contribuții la cunoașterea climei din zona orașelor Galați-Brăila*, SCGGG – Geogr., XI.
- Gugiuman, I. (1967), *Câteva probleme privind studiul climatologic din România*, ASUCI – GG, II, XIII, 2.
- Grumezea, N., Kleps, Cr., Tușa, C. (1990), *Evoluția nivelului și chimismului apei freatice din amenajările de irigații în interrelație cu mediul înconjurător*, Centrul de mat. did. și prop. agr., București.
- Gugiuman, I. (1970), *Actualité et nécessité des recherches de climatologie urbaine en Roumanie*, RRGGG – Géogr., 14, 1.
- Gugiuman, I., Cotrău, M. (1975), *Elemente de climatologie urbană*, Edit. Acad. Rom., București.
- Gugiuman, I., Gheorghiu, E. (1974), *Dinamica atmosferei în zona orașului Galați*, ASUCI – GG, II, XX.
- Guran-Nica, Liliana (1997), *Investițiile străine în România, Probleme actuale*, Bul. Geogr., I.
- Guran-Nica, Liliana (2000), *Un posibil model de abordare geografică a investițiilor străine din România*, AUSH – Geogr., 3.
- Guran-Nica, Liliana (2002), *Investiții străine directe și dezvoltarea sistemului de așezări din România*, Edit. Tehn., București.
- Halavats, I. (1897), *Die geologischen Verhältnisse des Alföld zwischen Donau und Theiss*, Jahrb. K. Ungar geol. Anstalt, 34, Budapest.
- Halavats, G. (1900), *Géologie des vallées du Danube et de la Tisza*, Travaux de régularisation et d'endiguement en Hongrie. Publ. Service des eaux, Budapest.
- Hanganu, Elisabeta (1962), *Asupra limitei Pliocen-Pleistocen în regiunea dintre văile Teleajenului și Prahovei*, St. Cercet. Geol., VII, 3–4.
- Hedberg, H. (1976), *International Stratigraphic Guide. A Guide to Stratigraphic Classification, Terminology, and Procedure*, John Wiley and Sons, Ed., New York.
- Hens, L. (1996), *The Rio Conference and Thereafter*, Textbook on Sustainable Development, London.
- Hepites, C.Șt. (1881), *Grindina căzută la Brăila în noaptea de 6 la 7 iunie 1880*, Rev. Șt., XI (1880/1881).
- Hepites, C.Șt. (1898), *Climatologia litoralului român al Mării Negre*, AIMR, XIV (1900).
- Hepites, C.Șt. (1900), *Régime pluviométrique de la Roumanie*, AAR, seria II, XXII.
- Hepites, C.Șt. (1906), *Secetele în România*, BSRG, XXVII, 1.
- Herbay, A. (1946), *Târgurile din bazinul Argeș*, Rev. Geogr. – ICGR, II, I, II, III.
- Herbst, C., Băcănar, I., Caranfil, A. (1967), *Quelques aspects géographiques concernant les établissements humains de la rive roumaine du Défilé du Danube*, RRGGG – Géogr., 11, 2.
- Herbst-Rădoi, Athena (1965), *Aspecte geografice în dezvoltarea orașelor din Dobrogea, cu privire specială asupra zonei litorale*, SCGGG – Geogr., XII, 2.

- Herbst-Rădoi, Athena (1968), *Quelques problèmes géographiques concernant la systématisation des villages de la Dobrogea*, RRGG – Géogr., 12, 1–2.
- Herbst-Rădoi, Athena, Banu, A., C. (1969), *Posibilități de amenajare turistică și balneară a zonei de la nord de Capul Midia*, Lucr. Colocv. Naț. Geogr. Turism. (1968), București.
- Herbst-Rădoi, Athena, Crângu, Aurora (1966), *Contribuții la studiul geografiei industriei din sectorul Baziaș–Gura Văii*, Natura–GG, XVIII, 5.
- Hérodote (ed. 1945), *Histoire. Texte établi et traduit par Ph. E. Legrand*, Paris.
- Hirschhausen, Béatrice von (1997), *Les nouvelles campagnes roumaines. Paradoxes d'un «retour» paysan*, Coll. Mappemonde, Edit. Belin, Paris.
- Hyppolyte, J., C., Săndulescu, M. (1994), *Paleostress characterization of the „Wallachian phase” and its type area (Southeastern Carpathians – Romania)*, Tectonophysics, 363, Elsevier.
- Horeanu, C. (1976 a), *Vegetația lemnoasă din Podișul Casimcea*, Peuce – Bot., V.
- Horeanu, C. (1976 b), *Vegetația pajiștilor xerofile din Podișul Casimcea (Dobrogea)*, Peuce – Bot., V.
- Iacob, Gh. (1959), *Orașul Giurgiu – observații fizico-și economico-geografice*, Probl. Geogr., VI.
- Iacob, Gh. (1967), *Aspecte geografice privind utilizarea rațională a terenurilor nisipoase din sudul Olteniei*, SUBB – GG, 1–2.
- Iacob, Gh. (1969), *Viticultura și pomicultura*, Geogr. VDRom., Edit. Acad. Rom., București.
- Iacob, Gh. (1972), *Caracterizarea geografică privind utilizarea agricolă a versantului nord-dobrogean (sectorul Buceag–Ceatalul Tulcei)*, SCGA Dobr., Constanța.
- Iacob, Gh. (1982), *Amenajarea complexă și utilizarea actuală a terenului din Balta Brăilei*, Terra, XIV (XXXIV), 4.
- Iacob, Gh. (1985), *Axa feroviaro-rutieră București–Giurgiu*, Lucr. Sem. Geogr. „D. Cantemir”, 5, UAIC, Iași.
- Iacob, Gh. (1987), *Răspândirea și valorificarea actuală a terenurilor nisipoase din România*, Lucr. Sem. Geogr. „D. Cantemir”, 7.
- Iacob, Gh. (1994), *Utilizarea agrosilvică a terenurilor nisipoase din regiunea Tecuci-Hanu Conachi*, Lucr. Ses. Șt. An. – IG, București.
- Iacob, Gh., Velcea, I., Iordan, I., Ștefănescu, Ioana (1969), *Valea Dunării maritime și delta. Utilizarea terenurilor*, Geogr. VDRom., Edit. Acad. Rom., București.
- Iana, Sofia (1957), *Contribuții la studiul unor plante mediteraneene spontane și cultivate în Dobrogea*, AUB – Șt. Nat., 14.
- Iana, Sofia (1965), *Aspecte fitogeografice în Dobrogea de Sud*, AUB–SNGG, XIV, 1.
- Iancu, Iulica (1999), *Nebulozitatea și durata de strălucire a Soarelui în Dobrogea de Sud*, AUSH – Geogr., 2.
- Iancu, Iulica (2000), *Riscuri climatice caracteristice semestrului rece al anului din Podișul Dobrogei de Sud*, AUSH – Geogr., 3.
- Iancu, Iulica (2001), *Frecvența ceței pe canalul Dunăre–Marea Neagră în perioada 1985–2000*, AUSH – Geogr., 4.
- Iancu, M. (1966), *Considerații fizico-geografice asupra Dobrogei maritime*, Dobrogea maritimă, Bibl. Geogr., 4, SSNG, București.
- Iancu, M. (1969), *Zonarea turistică a Republicii Socialiste România*, Lucr. Colocv. Naț. Geogr. Turism., București.
- Iancu, V. (2001), *Excursion in South Carpathians*, în: Berza, T., Inacu, V., Seghedi, A., Nicolae, I., Balintoni, I., Ciulavu, D., Bertotti, G., *South Carpathians and Apuseni Mountains*, Roum. Journ. Tecton. & Region. Geol., 75, supl. 12, București.
- Inkey, B. von (1884), *Geotektonische Skizze der westlichen Hälfte der ungarisch - rumänischen Grenzgebirges*, Földt. Közl., 14.
- Ianoș, I. (1982), *Locul și rolul orașelor mici în rețeaua națională de așezări*, Terra, XIV (XXXIV), 3.
- Ianoș, I. (1986), *Dezvoltarea industrială și creșterea demografică a localităților din Bărăgan*, CGMÎ – Buzău, Inst. Geogr., București.
- Ianoș, I. (1987 a), *Coordonate ale dezvoltării industriei românești în profil teritorial*, Terra, XIX (XXXIX), 1.
- Ianoș, I. (1987 b), *Orașele și organizarea spațiului geografic*, Edit. Acad. Rom., București.
- Ianoș, I. (1994 a), *On the „central place” functions of rural settlements in Romania*, RR – Géogr., 38.
- Ianoș, I. (1994 b), *Riscul în sistemele geografice*, SC – Geogr., XLI.
- Ianoș, I. (1994 c), *Trente ans de dynamique urbaine en Roumanie: entre homogénéisation et individualisation régionale*, L'Espace géographique, XXIII, 4.
- Ianoș, I. (1996), *Dinamica urbană regională în România*, Rev. Geogr., II–III.

- Ianoș, I., Iacob., Gh. (1980), *Probleme privind organizarea spațiului din bazinul Coșuștei*, AUB – G., XXIX.
- Ianoș, I. (1999), *Restructurarea economică și fenomenul de migrație în România*, Rev. Geogr., V.
- Ianoș, I. (2000 a), *Potențialul economic al teritoriului și dezvoltarea sectorului antreprenorial în România*, Terra, XXX (L), 2.
- Ianoș, I. (2000 b), *Sisteme teritoriale*, Edit. Tehn., București, 1971.
- Ianoș, I., Dobraca, L. (1995), *Die jüngste Entwicklung der Rumänischen Donaustädte. Lokale und Regionale Verknüpfungen*, Kulturraum mittlere und untere Donau: Traditionen und Perspektiven des Zusammenlebens, Reșița.
- Ianoș, I., Popescu, Claudia, Tălângă, C. (1989), *Coordonate geodemografice actuale în Delta Dunării*, Terra, XXI (XLI), 3–4.
- Ianoș, I., Popescu, Claudia (1990 a), *Tipuri funcționale de așezări în Delta Dunării*, Lucr. Sem. Geogr. „D. Cantemir”, 9.
- Ianoș, I., Popescu, Claudia (1990 b), *Tipuri funcționale de așezări în Delta Dunării*, Lucr. Sem. Geogr. „D. Cantemir”, 9, UAIC.
- Ianoș, I., Popescu, Claudia (1997), *Organizarea spațiului la nivel de microscară*, Bul. Geogr., 1.
- Ianoș, I., Tălângă, C. (1993), *Impactul imediat al prăbușirii regimului politic comunist asupra sistemului urban românesc*, AUB–G, XLII.
- Ianoș, I., Tălângă, C. (1994), *Orașul și sistemul urban românesc în condițiile economiei de piață*, Inst. Geogr., București.
- Ianoș, I., Tălângă, C., Dobraca, L. (1993), *Demographic changes in Romania's towns today*, Studia i materialy, 2, Proceedings of the Conference Urban and industrial change in the new economic order in the former socialist countries, Łódź, Polonia.
- Ianoș, I., Tălângă, C., Popescu, Claudia (1989), *The role and place of centres with intercommunal functions in the territorial development of Romania's industry*, RRGGG – Géogr., 33.
- Ianovici, V. (1973), *Primul simpozion cu tema: Cercetarea complexă a platformei continentale românești a Mării Negre*, Progr. Șt., IX, 9.
- Ianovici, V., Giuscă, D., Mutihac, V., Mirăușă, O., Chiriac, M. (1961), *Privire generală asupra geologiei Dobrogei*, Congr. Ass. Géol. Carpato-Balkan., V, Ghid D., București.
- Ielenicz, M., Ionac, Nicoleta, Erdeli, G., Ene, M. (2001), *Romania. Geography and Tourism*, Royal Company Publishing House, București.
- Ilichevici, C., Pușcaru, Evdochia, Zahariadi, C. (1959), *Pajiștile naturale din Bărăgan*, în vol. *Omagiul lui Tr. Săvulescu*, Edit. Acad. Rom., București.
- Ilie, I. (1969), *Tipurile morfogenetice ale carstului dobrogean*, St. Geogr. Dobr. – SSGR, București.
- Iliescu, Maria (1989), *Manifestări electrice, atmosferice pe teritoriul României*, Edit. Acad. Rom., București.
- Iliescu, Maria-Colette (1980), *Régionalisation du territoire de la Roumanie par degrés de kéraunicité*, RRGGG – Géogr., 24.
- Iliescu, Maria-Colette (1991), *Influența suprafețelor de apă asupra unor caracteristici topoclimatice din zona platformei continentale a Mării Negre (cu privire specială asupra temperaturii aerului)*, MSS – Acad. Rom., seria IV, XIV, 1.
- Iliescu, Maria, Popa, Anestina (1983), *Particularități ale repartiției grindinei pe teritoriul R.S. România*, St. Cercet.–Meteor.
- Ioan, C. (1929), *Indicele de ariditate în România*, Bul. lunar obs. meteor., seria II, IX, 4.
- Ioan, C. (1930), *Gradul de continentalism în România*, Bul. lunar obs. meteor., seria II, X, 1.
- Ioanițoia, H. (1970), *Puncte de vedere noi asupra mineralizării lacurilor din partea de nord-est a Câmpiei Române*, Lucr. Colocv. Limnol. Fiz., București.
- Ioanițoia, H., Dobrescu, M. (1970), *Aspecte metodologice privind stabilirea capacității de drenaj natural a unui teritoriu, cu aplicație la Câmpia Brailei*, AICIFP – IF, III, II (VII).
- Ioanițoia, H., Dobrescu, M. (1972), *Cauzele excesului de umiditate din anii 1970 și 1971 în zona de nord a perimetrului irigabil Mostiștea*, AICIFP – IF, II (IX).
- Ionescu-Argetoia, I. (1918), *Pliocenul din Oltenia, cu privire specială asupra tectonicii Depresiunii Getice*, AIGR, VIII (1914).
- Ionescu-Balea, M. (1923), *Les dunes de l'Olténie*, Rev. Géogr., XI, II.
- Ionescu, I. (1967), *Solurile nisipoase de pe terasele Dunării dintre Jiu și Olt*, Șt. Sol., V, 2.
- Ionescu-Sisești, Gh. (1933), *Lunca Dunării și punerea ei în valoare*, București.
- Ionescu-Sisești, Gh. (1946), *Seceta anului 1946*, Bul. Fac. Agronom., II, 3–4.

- Ionesi, L. (1994), *Geologia unităților de platformă și a Orogenului Nord-Dobrogean*, Edit. Tehn., București.
- Ionesi, L., Meszáros, N., Cătuneanu, O. (1991), *Précisions biostratigraphiques sur les dépôts paléogènes longeant le schelf de la Mer Noire (Dépression d'Istria)*, RR – Géol., 35.
- Iordache, Costela (2001), *Economia forestieră în sectorul dunărean Baziaș-Ieșelnița*, AUC–Geogr., IV.
- Iordan, Iorgu (1963), *Toponimia românească*, Edit. Acad. Rom., București.
- Iordan, I. (1963), *Schimbarea cursului Sabarului între Vidra și Ciocoveni prin intervenția omului*, Probl. Geogr., X.
- Iordan, I. (1967), *Organizarea teritoriului agricol al zonei preorășenești București*, Probl. Geogr., XI, 2.
- Iordan, I. (1971), *Données nouvelles sur la méthode de calcul de la dispersion des établissements humains*, RRGGG – Géogr., 15, 2.
- Iordan, I. (1973), *Zona periurbană a Bucureștilor*, Edit. Acad. Rom., București.
- Iordan, I. (1975 a), *Satul și dispersia satelor*, SRD, 2.
- Iordan, I. (1975 b), *Commutation in the periurban zone of Bucharest*, RRGGG – Géogr., 19, 1.
- Iordan, I. (1984), *Schimbări în structura utilizării terenurilor din Câmpia Română Centrală*, BSSGR, VII.
- Iordan, I. (1987), *Modificări ale peisajului agrogeografic prin lucrări de îmbunătățiri funciare*, Terra, XIX (XXXIX), 2.
- Iordan, I. (1992), *Împrejurimile Bucureștiului, ghid turistic*, Societatea „R”, București.
- Iordan, I. (1994), *Utilizarea terenurilor în România*, Rev. Geogr., Serie nouă, 5.
- Iordan, I. (2003), *România, încotro? Regionalizare Cum? Când?, Structuri administrativ-teritoriale în România*, Edit. CD Press, București.
- Iordan, I., Gâștescu, P., Oancea, D. (1974), *Indicatorul localităților din România*, Edit. Acad. Rom., București.
- Iordan, I., Iacob, Gh., Ianoș, I. (1984), *Modificări în peisajul geografic al Luncii Dunării*, Terra, XIV (XXXIV), 1.
- Iordan, I., Iacob, Gh., Velcea, I. (1961), *Repartiția geografică a legumiculturii în R.P.R.*, Natura – GG, XI, 6.
- Iordan, I., Oancea, D. (1965 a), *Zonele de aprovizionare a orașului Galați cu fructe și struguri*, SCGGG – Geogr., XII, 1.
- Iordan, I., Oancea, D. (1965 b), *Zonele de aprovizionare ale orașelor Galați și Brăila cu produse legumicole*, Com. Geogr. – SSNG.
- Iordan, I., Popovici, I. (1969), *Piscicultura și vânatul*, VDRom., Edit. Acad. Rom., București.
- Iordănescu, D., Georgescu, C. (1986), *Construcții pentru transporturi în România*, I, II, CCCF, București.
- Iorga, N. (1928), *O descriere necunoscută a Dobrogei*, Anal. Dobrogei, IX (I), în vol. festiv Dobrogea – cincizeci de ani de viață românească (1878–1928), Edit. Cult. Naț., București.
- Isbășoiu, C. (1984), *Despre formarea și evoluția satelor din Oltenia*, BSSGR, VII (LXXVII).
- Iulian, G. (1997), *Funcția statului român pe diagonala Rhin–Dunăre–Bosfor–Suez*, Euxin, 1–2, București.
- Ivan, Doina (1968), *Vegetația nisipurilor maritime din Dobrogea*, St. Geogr. Debr. – SSGR, București.
- Ivan, Doina (1992), *Vegetația României*, Edit. Tehn. Agric., București.
- Ivănescu, Șt. (1993), *Pădurea, vânatul și turismul*, Edit. Ceres, București.
- Jianu, V. (1956), *Răcirile și brumele din luna septembrie 1956*, MH – DGH, București.
- Jipa, D. (1990), *Cercetări sedimentologice în depozitele proterozoice superioare (șișturile verzi) din Dobrogea*, AIGR, XXXVIII.
- Kinsman, D.J.J. (1975), *Rift Valley Basin and Sedimentary History of Trailing Continental Margins*, A.G. Fisher, S. Judson (edit.), Petroleum and Global Tectonics, Princeton Univ. Press.
- Kojumdgieva, E., Stoykov, P. (1995), *Le Dacien de la Plate-forme Moesienne en Bulgarie*, în: *Neogen der Zentrale Paratethys*, în: IX, Dazien, Edit. Acad. Rom., București.
- Krawczyk, Barbara (1975), *Bioklimat uzdrowska Iwonez – Problemy bioklimat, Uzdrowsk Prace Zbiorowa*, 3–4.
- Krawczyk, Barbara (1984), *The structure of the heat balance of the human body at the Polish coast of the Baltic Sea*, Zeitschrift for Meteor., 34, 3.
- Krstić, N. (1991), *Styrian orogeny effects in the jugoslavian Carpatho-Balkanides. A contribution to the Paleogeographic Reconstruction of the Neogene in Eastern Serbia*, Proceed. Geoinst, 25, Beograd.
- Krstić, N., Mihajlović, D., Petrović, S., Milicević, V. (1997), *Neogene of Kluč and Krajina*, în: *Proceed. Symp. Geology in the Danube Gorges*, Beograd.

- Krستیć, N., Pantić, N., Radosević, B. (2003), *Environment of Paludian Beds*, în: *Neogen der Zentrale Paratethys*, X, Romanien, Edit. Acad. Rom., București.
- Lascu, Cr., Popa, R., Sârbu, Ș. (1994), *Le karst de Movile (Dobrogea de Sud)* (I), RR – Géogr., 38.
- Lazăr, P., D. (1987), *Soluție tehnică modernă de combatere a consecințelor perturbării tranzitului de aluviuni pe litoralul românesc*, Lucr. SPAA – Piatra Neamț (5–6 noiembrie 1986), CCB, Iași.
- Lăzărescu, A., D. (1998), *Din problemele vechi și noi ale Mării Negre*, Curentul, 11–12 aprilie, București.
- Leandru, V. (1963), *Contribuții la răspândirea speciilor forestiere din sudul Dobrogei*, Com. Bot. – SSNG, II, 2.
- Leandru, V. (1968), *Procese de succesiune antropogenă în șleaul de câmpie din Câmpia Vlăsiei*, Rev. Păd., 83, 2.
- Leandru, V. (1969), *Contribuții la cunoașterea apariției unor cerete din Câmpia Română*, Com. Bot., XI, SSNGR, București.
- Licht, S. (1964), *Medical Climatology*, Elis. Licht Publish., New Haven.
- Liteanu, E. (1952), *Geologia zonei orașului București*, STE – CG – E, 1.
- Liteanu, E. (1953 a), *Hidrogeologie aplicată*, Edit. Tehn., București.
- Liteanu, E. (1953 b), *Geologia ținutului de câmpie din bazinul inferior al Argeșului și a teraselor Dunării*, STE – CG – E, 2.
- Liteanu, E. (1953 c), *Procese morfogeologice holocene în bazinul inferior al Argeșului*, STE – CG – E, 2.
- Liteanu, E. (1955), *Geologia și hidrogeologia ținutului dunărean dintre Argeș și Ialomița*, STE – CG – E, 4.
- Liteanu, E. (1956), *Raionarea apelor de adâncime din Câmpia Română Orientală dintre Argeș și Siret*, BSSGG, I, 1–2.
- Liteanu, E. (1960 a), *Cercetări geologice în regiunea dunăreană dintre Argeș și valea Mostiștei*, SC – Geol., V, 4.
- Liteanu, E. (1960 b), *Cercetări hidrogeologice asupra apelor freatice din bazinul inferior al Argeșului*, SC – Geol., V, 4.
- Liteanu, E. (1961), *Aspecte generale ale stratigrafiei Pleistocenului și geneticii reliefului din Câmpia Română*, STE – CG – E, 5.
- Liteanu, E., Bandrabur, T. (1957), *Geologia Câmpiei Getice Meridionale dintre Jiu și Olt*, ACG, XXX.
- Liteanu, E., Bandrabur, T. (1960), *Cercetări hidrogeologice asupra apelor freatice din bazinul inferior al Argeșului*, SC – Geol., III.
- Liteanu, E., Constantinescu, V. (1961), *Cercetări hidrogeologice în regiunea de câmpie dintre râul Teleajen și V. Sărății*, Cerc. Geol. – Acad., 1.
- Liteanu, E., Constantinescu, V., Croitoru, M. (1970), *Cercetări hidrogeologice prin foraje manuale și încercări experimentale în zona Titu*, STE – IG – E, 8.
- Liteanu, E., Feru, M., Andreescu, I., Bandrabur, T. (1971), *Cercetări geologice în regiunea Buzău de la contactul morfologic al colinelor cu câmpia*, STE – CG – E, 9.
- Liteanu, E., Ghenea, C. (1962), *Relații hidrogeologice și hidrogeochimice între apele freatice și apele lacurilor din Câmpia Română Orientală*, SC – Geol., VII, 2.
- Liteanu, E., Ghenea, C. (1966), *Cuaternarul din România*, STE – CG – H, 1.
- Liteanu, E., Ghenea, C. (1971), *Carte néotectonique de la Roumanie*, IG, București.
- Liteanu, E., Marosi, P., Pricăjan, A., Bandrabur, T., Ghenea, C. (1959), *Raionarea hidrogeologică a teritoriului R.P. Române*, Probl. Geogr., VI.
- Liteanu, E., Pricăjan, A. (1963), *Alcătuirea geologică a Deltei Dunării*, STE – CG – E, 6.
- Liteanu, E., Pricăjan, A., Andreescu, I., Istrate, Gh. (1967), *Succesiunile stratigrafice din Platforma Cotmeana*, SCGGG – Geol., 12, 1.
- Liteanu, E., Pricăjan, A. (1963), *Alcătuirea geologică a Deltei Dunării*, STE – CG – E, 6.
- Liteanu, E., Rotman, S., Bandrabur, T., Slăvoacă, D., Pricăjan, A. (1956), *Raionarea hidrochimică a Câmpiei Române Orientale și prevederea evoluției solurilor sub influența irigațiilor*, BSSGG, I, 1–2.
- Liteanu, E., Rotman, S., Pricăjan, A., Slăvoacă, D., Bandrabur, T. (1956), *Raionarea apelor freatice și nepotabile din Câmpia Română Orientală*, BSSGG, I, 1–2.
- Liteanu, E., Slăvoacă, D. (1957), *Harta hidrogeologică a zonei București*, BSSGG, II, 4.
- Locusteanu, C., I. (1899), *Dicționar geografic al județului Romanași*, București.
- Lubenescu, V., Diaconu, M., Radu, A. et al. (1987), *Stratigraphie des dépôts néogènes de la plate-forme mäsienne (secteur de Drăgănești-Olt-Roșiori de Vede–Alexandria)*, Dds – IGG, 72–73, 4.
- Lubenescu, V., Huică, I. (1986), *Contribution sur le Pontien de la zone d'Ostrovu Mare–Gruia–Calafat*, CFA – UB.

- Macarovici, N. (1957), *Observații asupra Sarmațianului de la țărmul Mării Negre și din Dobrogea sudică*, ASUCI – Șt. Nat., III, 1–2.
- Macarovici, N. (1960), *Contribuții la cunoașterea geologiei Moldovei meridionale*, ASUCI – Șt. Nat., VI, 4.
- Macarovici, N. (1968), *Geologia Cuaternarului*, Edit. Did. Ped., București.
- Macarovici, N. (1976), *Sur la limite entre le Pliocène supérieur et le Pléistocène inférieur en Roumanie, établi d'après le critère des Mammifères fossiles continentaux*, An. Muz. Șt. Nat. – Piatra Neamț, III.
- Macarovici, N., Costețchi, G. (1973), *Sur les dépôts de Barboși–Babele entre le Siret et le Prout*, ASUCI – Șt. Nat., XIX.
- Macarovici, N., Coteț, P. (1962), *Prezența stratelor cu Unio sturi M. Hoernes și a stratelor de Barboși–Babele în Câmpia Română*, ASUCI – Șt. Nat., II b, VIII.
- Macarovici, N., Coteț, P. și colab. (1965), *Asupra Pliocenului din Valea Dunării dintre Calafat și Corabia*, Com. Geol. – SSNG, III.
- Manolescu, St. (1926), *Communication préliminaire sur le Pliocène de la rive droite du Danube dans la Dobrogea du SO*, CR – IGR, VI.
- Marcheș, G. (1970), *Date privind răspândirea și importanța științifică și practică a unor mamifere din Dobrogea*, ON, 10, 2.
- Marcheș, G., Ausländer, D., Hellwing, G., Marcoci, G., Schnapp, B., Vâlceanu, V. (1954), *Date preliminare cu privire la dinamica mamiferelor în perdelele forestiere de protecție Valu lui Traian – Dobrogea și Mărculești – Bărăgan*, Natura, VI, 6.
- Marcu, Gh. (1965), *Studiul ecologic și silvicultural al gârnițetelor dintre Olt și Teleorman*, Edit. Agrosilv., București.
- Marin, I. (1972), *Forme legate de structură în Podișul Babadag*, SCGA – Dobr., Constanța.
- Marinescu, A., Șelariu, O. (1965), *Vale submarină în dreptul litoralului românesc al Mării Negre*, Probl. Geogr., XII, 2.
- Marinescu, Daniela (1996), *Dreptul mediului înconjurător*, Ediția a III-a, Edit. Casa de Editură și Presă, București.
- Marinescu, Fl. (1973), *Studiu asupra fitocenozelor de pe litoralul românesc al Mării Negre*, Dds – Șed. CG, LIX, 5 (1972).
- Marinescu, Fl., Marinescu, I. (1963), *Geologia bazinului Bahna – Orșova și legătura sa cu regiunile neogene învecinate*, Com. șt., Asoc. Geol. Carp.-Balc., București, 3, 1.
- Marinescu, Gh., T. (1929), *Brăila veche. Schiță a evoluției istorice*, Anal. Brăilei, I, 4–6.
- Marinică, Gh., Gheorghe, D., Toma, V., Ploaie, P., Șoimu, T., Rătoi, I., Marinică, Alisa, Drăghici, Reta, Drăghici, I., Ciolacu, Floarea, Nanu, Șt., Baron, Milica, Diaconescu, A. (1999), *Cercetări privind ameliorarea nisipurilor și a solurilor nisipoase*, Lucr. Șt. – SCCCNP, XI, Dăbuleni.
- Marković, Jelena (1967), *Stratigraphie du Quaternaire de la région Ključ Danubien de Yougoslavie et la possibilité de corrélation avec les pays voisins (Roumanie et Bulgarie)*, Ass. Géol. Carpato-Balkan., VIII-ème Congrès, Beograd.
- Marosi, P. (1963 a), *Raportul hidraulic dintre Râmnicul Sărat și apele freatice în zona de contact a Subcarpaților cu Câmpia Română*, SUBB – GG.
- Marosi, P. (1963 b), *Despre zonalitatea apelor freatice din piemonturile de acumulare, cu privire specială în piemontul de la Râmnicul Sărat*, SUBB – GG, 2.
- Marosi, P. (1967), *Mineralizarea apelor freatice din interfluviul Buzău–R. Sărat*, STE – E, 7.
- Marović, M., Grubić, Al., Djoković, I., Toljić, M., Vojvodić, Vl. (1997), *The Nealpine Tectonic Pattern of Djerdap Region*, Proceed. Symp. Geology in the Danube Gorges, Beograd.
- Martonne, Emm. de (1902 a), *La Valachie, Essai de monographie géographique*, Edit. Armand Colin, Paris.
- Martonne, Emm. de (1902 b), *Recherches sur la distribution géographique de la population en Valachie*, BSRG, XXIII, II.
- Martonne, Emm. de (1907), *Recherches sur l'évolution morphologique des Alpes de Transylvanie (Karpates Méridionales)*, Libr. Ch. Delagrave, Paris și în limba română în *Studii geografice despre România*, I (1981), Edit. Acad. Rom., București.
- Martonne, Emm. de (1924), *La Dobroudja de Nord. Excursions géographiques de l'Institut de géographie de l'Université de Cluj*, LIGUC, T. (1922) și în limba română în *Lucrări geografice despre România*, 2 (1985), p. 186–193, Edit. Acad. Rom., București.
- Martonne, Emm. de (1931), *L'Europe Centrale, La Géographie universelle*, IV, Colin, Paris.
- Marx, K. (1964), *Însemnări despre români*, Edit. Acad. Rom., București.
- Mateescu, F. (1968), *Aspecte în evoluția versantului care domină lunca Dunării din România*, SCGGG – Geogr., XV.
- Matei, C., Buleandă, Al., Geacu, S., Barbu, I. (1996), *Monografia municipiului Urziceni*, Tip. Slobozia.

- Matreșu, J. (2003), *Tectonic evolution of western part of the Moesian Platform*, Proceed. Intern. Sympos., Cheile Buții, Romania.
- Mațenco, L., Bertotti, G., Dinu, C., Cloetingh, S. (1997), *Tertiary tectonic evolution of the external South Carpathians and the adjacent Moesian platform (Romania)*, *Tectonics*, 6, 6, Am. Geoph. Union, New York.
- Mațenco, L., Bertotti, G., Cloetingh, S., Dinu, C. (2003), *Subsidence analysis and tectonic evolution of the external Carpathian-Moesian Platform region during Neogene times*, *Sedimentary Geology*, 156, Edit. Elsevier.
- Maxim, I. (1962), *Nisipurile din R.P.R.*, *Natura – GG*, XII, 5.
- Maxim, I., Boeriu, I. și colab. (1975), *Contribuții la cunoașterea nisipurilor dintre Jiu și Olt*, *Lucr. Șt. – IATV*.
- Maxim, I., Ionescu, I., Firu, I. (1968), *Cercetări pedologice și geologice la est de Jiu (sectorul Dobroești-Căciulești)*, *Bul. Șt. – UC*.
- Măianu, Al. (1964), *Salinizarea secundară a solurilor*, Edit. Acad. Rom., București.
- Măianu, Al., Axenova, Irina (1968), *Caracterizarea solurilor în incinta îndiguită Călărași-Răul*, *AICIFP – P, II (XXXVI)*.
- Mănescu, B., Doneaud, A., Moca, I. (1977), *Microclimatul în sere*, Edit. Ceres, București.
- Mărculeț, Cătălina (2000), *Riscurile eoliene din Câmpia Română*, *Rev. Geogr.*, VII.
- Mârza, I., Vladimirov, O., Diaconovici, L. (1981), *Zăcămintul pirometasomatic hidrotermal de fier de la Iulia (jud. Tulcea)*, *SCGGG – Geol.*, 26, 2.
- Mehedinți, S. (1920), *Observări asupra Dobrogei*, *BSRRG*, XXXVIII (1919).
- Mehedinți, S. (1928), *Dacia pontică și Dacia carpatică. Observări antropogeografice*, în vol. festiv *Dobrogea – cincizeci de ani de viață românească*, *Anal. Dobrogei*, IX, I, Edit. Cult. Naț., București.
- Mehedinți, S. (1931), *Terra*, Edit. Cult. Naț., București.
- Mihai, Elena, Cristescu, Ștefania, Fetov, V. (1964), *Caracterizarea climatologică a vântului uscat și fierbinte, Suhovei, în Moldova și Dobrogea*, *Cul. lucr. IM/1962*.
- Mihăescu, G., Manolescu, C., Zăvoianu, I. (1978), *Județul Dâmbovița – ghid turistic*, Edit. Sport-Turism, București.
- Mihăilă, N., Giurgea, P., Ianc, Rosette (1980), *Cercetări hidrologice și hidrochimice în sectorul dunărean cuprins între localitățile Cetate-Plenița-Băilești*, *Dds – IGG*, LXV, 5.
- Mihăilescu, I.F. (2002), *Particularités de la température de l'air et des précipitations atmosphériques sur le littoral roumain de la Mer Noire*, *Annals Valahia University – Geographical Series*, 2.
- Mihăilescu, I.F., Bucșă, I. (1993), *Quelques aspects des conditions de la sécheresse dans la Dobroudja du Sud (Roumanie)*, *Publications A.I.C.*, 6, Aix-en-Provence.
- Mihăilescu, I.F., Pavel, M. (1993), *Probleme de agrotopoclimatologie cu aplicații în Dobrogea Centrală și Sudică*, *AAR – Geofiz.*, București.
- Mihăilescu, I.F., Torică, V., Păltineanu, C., Albu, Nicoleta, Anca (2001), *Repartiția teritorială a unor hidrometeori de risc din Dobrogea, în perioada rece a anului*, *Com. Geogr. – UB*, V.
- Mihăilescu, N., Seghedi, Antoaneta, Întorsureanu, I., Rădan, S., Terteleac, N., Ghenea, Ana (1988), *Harta geologică a României, sc. 1: 50 000, foaia Peceneaga*, *IGR*, București.
- Mihăilescu, V. (1915), *Bucureștii din punct de vedere antropogeografic și etnografic*, *An. Geogr. Antrop.*, UB, IV și în *Evoluția geografică a unui oraș – București* (2003), Edit. Paideia, București.
- Mihăilescu, V. (1922 a), *Două momente din înaintarea arăturilor în Bărăgan*, *BSRRG*, XL.
- Mihăilescu, V. (1922 b), *Orașul Călărași*, *BSRRG*, XL (1921).
- Mihăilescu, V. (1923), *Contribuție la studiul așezărilor omenești din Câmpia Română între 1853–1899*, *BSRRG*, XLI (1922).
- Mihăilescu, V. (1924), *Așezările omenești din Câmpia Română la mijlocul și la sfârșitul secolului XIX*, *AAR – MSI, Seria a III-a*, IV, 2.
- Mihăilescu, V. (1925), *Vlășia și Mostiștea (Evoluția geografică a două regiuni din Câmpia Română)*, *BSRRG*, XLIII (1924).
- Mihăilescu, V. (1926), *Marea Neagră. Câteva date noi în confirmarea altora vechi prin recentele exploatări oceanografice ruse*, *BSRRG*, XLV.
- Mihăilescu, V. (1927), *O hartă a principalelor tipuri de așezări rurale din România*, *BSRRG*, XLVII.
- Mihăilescu, V. (1928), *Regiunea Techirghiolului*, *Anal. Dobrogei*, IX.
- Mihăilescu, V. (1929), *Modul de grupare al populației în Dobrogea*, *BSRRG*, XLVII (1928).
- Mihăilescu, V. (1935), *Modul de grupare a populației din România în anul 1930*, *BSRRG*, LIII (1934).
- Mihăilescu, V. (1936 a), *Asupra geomorfologiei Dobrogei*, *BSRRG*, LV.
- Mihăilescu, V. (1936 b), *România (Geografie fizică)*, București.

- Mihăilescu, V. (1937 a), *L'évolution d'une ville: Bucarest*, C.R. du Congrès intern. de géogr., Varşovia (1934), III, Travaux de la section III. *La géographie urbaine*, Varşovie.
- Mihăilescu, V. (1937 a), *Asupra morfologiei Dobrogei*, BSRRG, LV (1936).
- Mihăilescu, V. (1937 b), *Terasele fluviatile*, BSRRG, LVI.
- Mihăilescu, V. (1939 a), *Dobrogea în lumina geografiei*, BSRRG, LVIII.
- Mihăilescu, V. (1939 b), *Quelques notes sur les terrasses de rivières en Roumanie*, Rev. Geogr. Rom., II, 1.
- Mihăilescu, V. (1942), *Bucureşti*, Natura, XXXI, 3.
- Mihăilescu, V. (1943 a), *Dobrogea ca parte a pământului românesc*, în vol. *Probleme de geografie românească*, SCC – Casa Şcoalelor, Bucureşti.
- Mihăilescu, V. (1943 b), *Curs de geografie economică a României*, Edit. Facultăţii de Ştiinţe din Bucureşti.
- Mihăilescu, V. (1944 a), *Bazinul carpatic*, în vol. *Probleme de geografie românească*, SCC – Casa Şcoalelor, Bucureşti.
- Mihăilescu, V. (1943 b), *Ţărul românesc*, în vol. *Probleme de geografie românească*, SCC – Casa Şcoalelor, Bucureşti.
- Mihăilescu, V. (1947 a), *Asupra teraselor morfologice (cu aplicare la Câmpia Română)*, în vol. *Cursuri 1945–1946*, ICGR, Bucureşti.
- Mihăilescu, V. (1947 b), *Curs de geografie fizică (Geomorfologie sintetică, climatologie şi hidrologie)*, Litografia Facultăţii de Ştiinţe, Bucureşti.
- Mihăilescu, V. (1957 a), *Asupra limitelor şi marilor diviziuni ale Câmpiei Române*, Acad. R.P.R., Fil. Cluj, St. Cerc. Geol.-Geogr., VIII, 3–4.
- Mihăilescu, V. (1957 b), *Schiţă topoclimatică a R.P. Române*, BSSGG, II, 1.
- Mihăilescu, V. (1957 c), *Piemonturile*, Com. Acad., VII, 1.
- Mihăilescu, V. (1957 d), *Harta regiunilor geomorfologice ale R.P. Române pe baze geografice*, BSSGG, I, 1–2.
- Mihăilescu, V. (1959), *Shematiceskaia topoklimaticeskaia karta Rumânskoi Narodnoi Respubliki*, RGG, 3, 2.
- Mihăilescu, V. (1964), *Sur la limite du périglaciaire en Dobrogea*, Bul. Peryglacialny, 14, Łódz.
- Mihăilescu, V. (1966), *Dealurile şi câmpiile României*, Edit. Şt., Bucureşti.
- Mihăilescu, V. (1968), *Geografie teoretică. Principii fundamentale. Orientarea generală în ştiinţele geografice*, Edit. Acad. Rom., Bucureşti.
- Mihăilescu, V. (1969 a), *Geografia fizică a României*, Edit. Şt., Bucureşti.
- Mihăilescu, V. (1969 b), *Geografie şi turism*, Lucr. Colocv. Naţ. Geogr. Turism., Bucureşti.
- Mihăilescu, V. (1969 c), *Noţiuni de bază în geografia satului*, Lucr. Simpoz. Geogr. Satului (sept. 1967), Inst. Geogr., Bucureşti.
- Mihăilescu, V. (1970), *Die Wirtschaftsregionen Rumäniens*, RRGGG – Géogr., XIV, 2.
- Mihăilescu, V. (1971 a), *Bărăganul – regiune geografică*, Simpozionul de geografia câmpiilor (3–6 august 1970), Tipo. Univ. Timişoara.
- Mihăilescu, V. (1971 b), *Marile regiuni geografice ale României*, SCGGG – Geogr., XVIII, 2.
- Mihăilescu, V. (1977), *Locul şi vechimea satului şi târgului Bucureşti*, SCGGG – Geogr., XXIV, 2.
- Mihăilescu, V. (2003), *Evoluţia geografică a unui oraş – Bucureşti*, Edit. Paidea, Bucureşti.
- Mihăilescu, V., Dragomirescu, Ş. (1959), *Franjuri periglaciare într-un sol fosil din faleză Mării Negre, la sud de Constanţa*, Com. Acad., IX, 4.
- Mihăilescu, V., Dragomirescu, Ş. (1977), *L'évolution d'une ville Bucarest entre 1877 et 1977*, RRGGG – Géogr., 21.
- Mihăilescu, V., Stoenescu, Şt., M. (1960), *La carte climatique et topoclimatique de la R.P. Roumaine*, REG – Stockholm, Edit. Acad. Rom., Bucureşti.
- Mihnea, I., Ioaniţoiaia, H. (1970), *Schiţă de zonare a terenurilor cu exces de umiditate*, Şt. Sol., VIII, 4.
- Mihu, E. (1974), *Contribuţii la cunoaşterea structurii geologice a zăcămintului de minereu de fier de la Palazu Mare*, Rev. Min., 25, 2.
- Miller, S., L. (1963), *The Origin of Life*, în *The Sea*, 3, Edit. M.N. Hill, Interscience, New York.
- Mirăuţă, Elena (1963), *Asupra prezenţei unor conodonte în Triasicul de la Hagighiol*, SC – Geol., VIII, 4.
- Mirăuţă, Elena (1971), *Étude des Conodontes dévonienues de la Dobrogea septentrionale (zone de Tulcea)*, Mem. IGG, XIV.
- Mirăuţă, O. (1965), *Stratigrafia şi tectonica şisturilor verzi din regiunea Istria-Băltăgeşti (Dobrogea Centrală)*, Dds – CG, LI, 1.
- Mirăuţă, O. (1977), *Aspects d'évolution géosynclinaline de la Dobrogea de Nord*, Trav. VI Congr., Ass. Géol. Carpato-Balkan., Varşovia, 1963.
- Mirăuţă, O., Mirăuţă, Elena (1964), *Cretacicul superior şi fundamentul bazinului Babadag*, ACG, XXXIII.
- Mirăuţă, E., Panin, N. (1979), *Harta geologică a României, sc. 1: 50 000, foaia Tulcea*, IGR, Bucureşti.
- Missenard, A. (1937), *L'homme et le climat*, Edit. Plon, Paris.

- Mititelu, D., Moțiu, Tamara, Barabaș, N. (1973), *Vegetația rezervației de nisipuri de la Hanu Conachi (jud. Galați)*, St. Com. – MSNB, 6.
- Mititelu, D., Gociu, Z., Pătrașcu, A., Gheorghiu, V. (1969), *Caracterul florei și vegetației din Câmpia Galaților și Brăilei*, Com. Bot. – SSB, 10.
- Mititelu, D., Gociu, Zoe, Pătrașcu, Adriana, Gheorghiu, V. (1968), *Flora și vegetația pădurii parc Gârboavele – Galați*, ASUCI – B, XIV, 1.
- Mitrache, Șt., Manole, V., Stoian, M., Bran, Florina, Istrate, I. (1996), *Agroturism*, Tipo. „Arc” SRL.
- Mociomiță, C., Nițulescu, M. (1968), *Date morfometrice și hidrologice caracteristice pentru râurile și fluviul Dunărea de pe teritoriul României*, Hidrobiol., 9.
- Mohan, Gh., Ardelean, A., Georgescu, M. (1993), *Rezervații și monumente ale naturii*, Edit. Scaiul, București.
- Mohan, Gh., Ielenicz, M., Pătrașcu, M. (1986), *Rezervații și monumente ale naturii din Muntenia*, Edit. Sport–Turism, București.
- Moise, Liliana (1998), *Sectorul dunărean între Drobeta-Turnu Severin, reprezentat pe „Charta României Meridionale” – 1864*, AUSH – Geogr., 1.
- Morariu, I. (1940), *Plante noi sau rare din jurul Bucureștilor*, BGBMB – Cluj, 20, 3–4.
- Morariu, I. (1949), *Privire generală asupra florei și vegetației regiunii Bucureștilor*, Rev. Păd., 64, 3.
- Morariu, T., Donisă, I. (1968), *Terasele fluviale din România*, SCGGG – Geogr., XV, 1.
- Morariu, T., Mihăilescu, V., Rădulescu, I., Grumăzescu, H., Badea, L., Roșu, Al., Gârbacea, V. (1960), *Le stade actuel des recherches concernant les terrasses fluviales dans la R.P. Roumaine*, REG – Stockholm, Edit. Acad. Rom., București.
- Morariu, T., Pișota, I., Buta, I. (1962), *Hidrologie generală*, Edit. Did. Ped., București.
- Morariu, T., Popovăț, M., Conea, Ana (1964), *Noi contribuții la cunoașterea formelor periglaciare din faleză Mării Negre, la sud de Constanța*, SCGGG – Geogr., XI.
- Morariu, T., Tufescu, V. (1964), *Procese de modelare în formațiile loessoide din sudul Câmpiei Române*, SUBB – GG, XVI.
- Morariu, T., Velcea, Valeria (1971), *Principii și metode de cercetare în geografia fizică*, Edit. Acad. Rom.
- Morfeș, V. (1924–1925), *Balta Ialomiței, Contribuții la cunoașterea ei*, Anal. Dobrogei, IV–V.
- Morse, S., McNamara, N., Acholo, M., Okwoli, B. (2001), *Sustainability Indicators. The problem of integration, Sustainable Development*, J. Wiley, Chichester.
- Morfeș, V. (1927), *Infiltări românești dintr-o parte în alta a Dunării peste Balta Ialomiței*, BSRRG, XLVII.
- Motaș, C., Botoșăneanu, L., Negrea, Șt. (1962), *Cercetări asupra biologiei izvoarelor și apelor freatice din partea centrală a Câmpiei Române*, Edit. Acad. Rom., București.
- Moțoc, M. (1963), *Eroziunea solului pe terenurile agricole și combaterea ei*, Edit. Agrosilv., București.
- Mrazec, L. (1899 a), *Câteva observații asupra cursurilor râurilor din Valahia*, An. Muz. Geol. Pal. (1896), III.
- Mrazec, L. (1899 b), *Comunicare asupra originii loessului din România*, BSSB, VIII, 4–5.
- Mucică, N. (1973), *Sistemul de irigații Carasu, Terra*, V (XXV), 2.
- Mucică, Ana, Vârdol, Amalia, Vârdol, D. (2000), *Locul așezărilor umane într-un parc natural. Studiu de caz: Parcul Natural Porțile de Fier*, AUSH – Geogr., 3.
- Mucică, Cristina (2001), *Protected area in the lowland plains of Romania and their importance for biodiversity conservation*, AUV – Geogr., Târgoviște, 2.
- Mucică, Cristina, Dumitrașcu, Monica (2001), *Modificări antropice ale peisajului în zona de silvostepă*, AUSH – Geogr., 4.
- Mucică, Cristina, Popova, Ana (1995–1996), *Fenomenul de xerofitizare a covorului vegetal din România*, Rev. Geogr., II–III.
- Munteanu, D. (2002), *Atlasul păsărilor clocitoare din România*, Ed. II, Cluj.
- Munteanu, I. (1988), *Despre problema apariției procesului de aridizare în țara noastră – cazul studiu al Dobrogei de Nord*, Lucr. Șt. – SCCI, Dobrogea, Val. lui Traian, IX.
- Munteanu-Murgoci, Gh. (1907), *La plaine Roumaine, Guide des excursions*, Congrès International du Pétrole, III-ème Session, 5, 1.
- Munteanu-Murgoci, Gh. (1908), *Terfiarul din Oltenia*, AIGR, I.
- Munteanu-Murgoci, Gh. (1912 a), *Studii de geografie fizică în Dobrogea de Nord*, BSRRG, XXXIII.
- Munteanu-Murgoci, Gh. (1912 b), *Studii hidrologice asupra apelor arteziene din câmpie (cu privire specială la domeniul Gherghița)*, Dds – IGR, III.
- Munteanu-Murgoci, Gh. (1912 c), *Clima și solurile în România în era cuaternară*, Viața Agricolă, București.
- Munteanu-Murgoci, Gh. (1912 d), *Studii de geografie fizică în Dobrogea de Nord*, BSRRG, XXXIII, București.
- Munteanu-Murgoci, Gh. (1914 a), *Asupra ariei Chimerice*, Dds – IGR, VIII.

- Munteanu-Murgoci, Gh. (1914 b), *Étude géologique dans la Dobrogea du Nord. La tectonique de l'aire cimmérienne*, AIG, VI.
- Munteanu-Murgoci, Gh. (1923), *Studii hidrogeologice în jurul oraşului Râmnicu Sărat*, Dds – IGR (1914–1915).
- Munteanu-Murgoci, Gh., Protopopescu-Pache, Em. şi colab. (1923), *Cuaternarul din Oltenia*, Dds – IGR, VI.
- Muntele, I. (1996), *La dynamique de la population en Roumanie de 1912 à 1992. Considération générale*, RR – Géogr., 40.
- Murariu, D. (1989), *Les mammifères de la zone du cours inférieur de la rivière Ialomița*, Trav. Mus. d'Hist. Nat. „Gr. Antipa”, XXX.
- Murariu, D. (1995), *Mammal species from Romania. Categories of conservation*, Trav. Mus. d'Hist. Nat. „Gr. Antipa”, XXXV.
- Muratov, M., V. (1952), *Istoria Bazinului Mării Negre în legătură cu dezvoltarea regiunilor înconjurătoare*, ANRS – GG, 7, Bucureşti.
- Mutihac, V., Dragastan, O., Lăcătuşu, A. (1972), *Cretacicul inferior din Dobrogea de Nord*, SCGGG–Geol., 17, 1.
- Mutihac, V., Stratulat, Maria-Iuliana, Fechet, Roxana-Magdalena (2004), *Geologia României*, Edit. Did. Ped., Bucureşti.
- Mutihac, V. (1964), *Zona Tulcea şi poziţia acesteia în cadrul structural al Dobrogei*, ACG, XXXIV.
- Mutihac, V. (1990), *Structura geologică a teritoriului României*, Edit. Tehn., Bucureşti.
- Mutihac, V., Ionesi, I. (1974), *Geologia României*, Edit. Tehn., Bucureşti.
- Nalbant, T. (1962), *Consideraţii zoogeografice asupra faunei ihtiologice a Mării Negre*, Bul. ICP, 21, 3.
- Naum, Tr., Grumăzescu, H. (1954), *Problema loessului*, Probl. Geogr., I.
- Naum, Tr., Grumăzescu, H., Niculescu, Gh. (1954), *Raionarea geomorfologică a părţii de nord-est a Câmpiei Române*, Probl. Geogr., I.
- Năstase, A. (1958), *Împărţirea administrativă a Munteniei pe hărţile din secolul al XVIII-lea*, Natura – GG, XX, 5.
- Năstase, A. (1998), *Harta austriacă (1790–1791) şi aşezările urbane din Muntenia în secolul al XVIII-lea*, AUSH – Geogr., 1.
- Năstase, A. (2000), *Documentele cartografice şi aşezările rurale din Muntenia din secolul al XVIII-lea*, AUSH – Geogr., 3.
- Neacşa, O. (1983), *Durata de strălucire a Soarelui, în Geografia României, I, Geografie Fizică*, Edit. Acad. Rom., Bucureşti.
- Neacşa, O., Dincă, Ileana (1980), *Tendencies of winter and summer air temperature variation in Romania*, RRGGG – Géogr., 24.
- Neacşa, O., Popovici, C. (1969), *Influenţa landşafului urban asupra unor parametri ai temperaturii aerului în oraşul Bucureşti*, Cul. lucr. IM/1967.
- Neacşa, O., Popovici, C., Popa, G., Buzca, N. (1969), *Resursele climato-terapeutice ale litoralului românesc*, Lucr. Colocv. Naţ. Geogr. Turism. (1968), Bucureşti.
- Neacşa, O., Călinescu, N., Duma, A., Rădulescu, R., Susan, V. (1989), *Variaţia vitezei vântului deasupra platformei continentale a Mării Negre în zona litoralului românesc*, St. Cercet.–Meteor., 3.
- Neacşa, O., Popovici, C., Popa, G., Tuinea, P. (1974 a), *Unele particularităţi climatice ale litoralului românesc al Mării Negre*, Studii Clim., I, IMH, Bucureşti.
- Neacşa, O., Popovici, C., Tuinea, P., Popa, Gh. (1974 b), *Contribuţii la studiul climei oraşului Bucureşti*, St. Clim., I, IMH, Bucureşti.
- Neagu, Th., Dragastan, O. (1984), *Stratigrafia depozitelor neojurassice din Dobrogea de Sud*, SCGGG–Geol., 29.
- Neagu, Th. (1959), *Studiul paleontologic al Cretacicului inferior de la Giurgiu*, AUB – Şt. Nat., 22.
- Neamu, Gh. (1996), *Quelques caractéristiques du régime de la température de l'air et des précipitations atmosphériques dans la région périurbaine de la ville de Bucarest*, Conf. Papers, 9, IGSOP, Warszawa.
- Neamu, Gh. (1998), *Quelques traits caractéristiques du climat et du topoclimat dans la région périurbaine de la ville de Craiova*, Geogr. Sem. Rom.–Pol., Bucureşti.
- Neamu, Gh. (2002), *Les principaux topoclimats du Delta du Danube*, Annals Valahia University – Geographical Series, 2.
- Neamu, Gh., Bogdan-Şeitan, Octavia, Mihai, Elena (1968), *Diferenţieri topoclimatice pe grindurile fluvio-maritime, Caraorman şi Sărăturile (Delta Dunării)*, SCGGG – Geogr., XV, 1.
- Neamu, Gh., Bogdan-Şeitan, Octavia, Mihai, Elena, Teodoreanu, Elena, Davidescu, G. (1968), *Le rôle de la surface active dans la modification de l'influence de la Mer Noire sur le littoral roumain d'accumulation*, RRGGG – Géogr., 12, 1–2.
- Neamu, Gh., Teodoreanu, Elena, Mihai, Elena, Bogdan, Octavia (1970), *Harta topoclimatică a Deltei Dunării*, Progr. Şt., 6, 4.

- Nechiforescu, H., Mazilu, M., Panaitescu, Paulina, Panaitescu, P. (1986), *Asupra prezenței lui Archidiscodon cf. gromovi (Alexeeva-Garutt), în Pliocenul superior din Depresiunea Getică*, SCGGG – Geol., 31, București.
- Nedelcu, E. (1968), *Unități fizico-geografice ale Dobrogei de Nord și ale părții nord-estice a Câmpiei Române*, SCGGG – Geogr., XV, 2.
- Nedelcu, E., Dragomirescu, Ș. (1965), *Influențe litologice și structurale în relieful Dobrogei de Nord*, SCGGG – Geogr., 12, 1.
- Nedelcu, G. (1976), *Vegetația acvatică și palustră a lacului Comana*, Acta Bot. Horti., București (1966).
- Nicolăescu-Plopșor, C.S. (1930), *Cercetările preistorice și cuaternarul*, Arh. Olt., IX.
- Nicolăescu-Plopșor, C.S. (1943), *Oltenia preistorică*, Oltenia, FCR – „Regele Mihai I” Craiova.
- Nicolăescu-Plopșor, C.S., Moroșanu, N. (1959), *Sur le commencement du Paléolithique en Roumanie*, Dacia, III, București.
- Nicu-Sava, N.I. (1998), *Chestiunea Mării Negre sau istoria strategică a unei mari mări mici*, Curentul, 11–12 aprilie, București.
- Niculescu, Gh. (1960), *Câmpia piemontană înaltă a Cricovului Dulce*, Probl. Geogr., VII.
- Niculescu, Gh. (1963), *Terasalele Teleajenului în zona subcarpatică, cu privire specială asupra mișcărilor neotectonice cuaternare*, Probl. Geogr., IX.
- Niculescu, Gh. (1974), *Subcarpații dintre Prahova și Buzău – caracterizare geomorfologică*, SCGGG – Geogr., XXI.
- Niculescu, Gh. (1981), *Valea Teleajenului*, Edit. Sport-Turism, București.
- Niculescu, Gh. (1985), *Agestrul Prahovei – considerații geomorfologice*, SCGGG – Geogr., XXXII.
- Niculescu, Gh. (1999–2000), *L'intervention anthropique sur le relief de Bucarest durant les dernières 150 années*, RR – Géogr., 43–44.
- Niculescu, Gh., Sencu, V. (1969), *Terasale*, Geogr. VDRom., Edit. Acad. Rom., București.
- Niculescu, Gh., Velcea, I. (1973), *Județul Prahova*, Edit. Acad. Rom., București.
- Niculescu, Gh., Velcea, I. (1984), *Valea Prahovei*, Edit. Sport-Turism, București.
- Niculescu, Gh., Coteș, P., Badea, L., Roșu, Al., Alexandru, Madeleine (1969), *Regionarea geomorfologică a câmpiei din jurul Capitalei și microregiunile de interes special*, Lucr. Geogr. Aplic. – IGGG, București.
- Nimigeanu, G. (1967), *Contribuții la formarea carstului dobrogean*, SCGGG – Geogr., XIV, 2.
- Nistor, I., S. (2000), *Comuna și județul. Evoluția istorică*, colecția Patrimoniu, Dacia, Cluj-Napoca.
- Nordon, A. (1930), *Questions de morphologie dobrogéenne*, Bibl. Inst. Fr. – Rom., seria III, Paris.
- Oancea, C. (1959), *Cercetări pedologice în nordul interfluvului Dâmbovița-Mostiștea*, Dds-CG, XLII, 1954–1955.
- Oancea, C., Munteanu, I. (1962), *Solurile interfluvului Ialomița-Călmățui*, Dds – CG, XLVIII (1960–1961).
- Oancea, C., Parichi, M. (1970), *Solurile Câmpiei Olteniei de est*, STE – IG – C, 17.
- Oancea, C., Nițu, I., Parichi, M. (1967), *Condițiile naturale și solurile din partea de sud-est a Câmpiei Olteniei*, Dds – IGR, II, 3 (1963, 1969).
- Oancea, D. (1968), *Orașul Ploiești – centru industrial complex de tip petrolier*, SCGGG – Geogr., XV, 2.
- Oancea, D. (1970), *Probleme de geografie urbană ale orașelor Galați și Brăila*, SCGGG – Geogr., XVII, 2.
- Oancea, D. (1971), *Gruparea urbană Galați-Brăila. Taxonomie și tipologie industrială*, Lucr. Geogr., IP, Oradea.
- Oancea, D. (1972), *Evoluția teritorială a orașului Galați*, SCGGG – Geogr., XIX, 2.
- Oancea, D. (1973), *Gruparea urbană Galați-Brăila, studiu de geografie regională*, Edit. Acad. Rom., București.
- Oancea, D. (1976), *Căile de comunicație și transporturile pe uscat*, Geografia, Grupul de cercetări complexe „Porțile de Fier”, seria monografică, Edit. Acad. Rom., București.
- Oancea, D., Iordan, I. (1968), *Aménagements du territoire agricole de la zone périurbaine Galați-Brăila*, în vol.: *Mélanges de géographie physique, appliqués offerts à M. Omer Tulippe*, II, GEGART, Edition J. Duculot, S.A. Gembloux, Belgique.
- Oancea, D., Swizewski, C. (1979), *Județul Galați*, Edit. Acad. Rom., București.
- Oancea, D., Gruescu, I., S., Deică, D. (1967), *Contribuții la studiul dezvoltării industriei grele din Valea Dunării românești*, SCGGG – Geogr., XIII, 2.
- Obreja, Al. (1956), *Zona de subsidență Tecuci*, ASUCI – Șt. Nat., II, 2.
- Obreja, Al. (1957), *Considerații geomorfologice asupra nisipurilor din Câmpia Tecuciului*, Probl. Geogr., IV.
- Obreja, Al. (1961), *Date noi asupra teraselor Bârladului*, Com. Acad., XI, 9.
- Obrejanu, Gr., Măianu, Al. (1970), *Legile acumulării sărurilor în apele freatice și în solurile de pe terenurile cu condiții de salinizare din Câmpia Română*, SNRSS, 6.

- Obrejanu, Gr., Trandafirescu, T. (1972), *Valorificarea nisipurilor și solurilor nisipoase din România*, Edit. Ceres, București.
- Olteanu, Șt. (1972), *Premisele majore ale procesului de constituire a orașelor medievale la est și sud de Carpați*, St. Rev. Ist., 25, 2.
- Oncescu, N. (1947), *Structura geologică a regiunii dintre Mizil și Târgoviște, cu privire specială a cărbunilor din Dacian*, STE-IG-A.
- Oncescu, N. (1965), *Geologia României*, Edit. Tehn., București.
- Opreșcu, Alexandra, Miha, Iosefina, Ciovică, P. (1986), *Principalele caracteristici ale secetei în sudul României în intervalul 1981-1983*, St. Cercet.-Meteor., Sesiune omagială *Un secol de la înființarea Serviciului Meteorologic al României*, 1984.
- Opreșcu, Alexandra, Pătăchie, Iulia (1983), *Analiza climatologică a perioadelor secetoase din Dobrogea*, St. Cercet.-Meteor.
- Opreșcu, Alexandra, Pătăchie, Iulia, Călinescu, Gh. (1984), *Zonarea secetelor meteorologice pe teritoriul R.S. România*, St. Cercet.-Meteor.
- Orghidan, N. (1962-1963), *Valea Casimcei*, LISER, I-II.
- Orghidan, N. (1966), *Die Donau und das Eiserne Tor*, RRGGG - Géogr., 10, 1.
- Orghidan, N. (1967), *Dobrogea. Considerații geomorfologice*, LISER, VI.
- Otetișanu, E. (1928), *Un fenomen analog musonilor în Europa*, Bul. lunar obs. meteor.
- Oțiman-Păun, I. (1997), *Dezvoltarea rurală în România*, Edit. Agroprint, Timișoara.
- Paluska, A., Degens, E.T. (1979), *Climatic and tectonic events controlling the Quaternary in the Black Sea Region*, Geol. Rundschau, 68, 1.
- Pană, A. (1911), *Cursul inferior al Călmățuiului*, AIGR, IV, 1.
- Pană, Ioana (1987), *Geologie marină*, UB - FBGG, București.
- Pană, Ioana, Kruck, E. (1972), *Pliocenul din Dobrogea de sud-vest*, Dds - IGR, LVIII, 4.
- Pană, I., Enache, C., Andreescu, I. (1981), *Fauna de moluște a depozitelor cu ligniți din Oltenia*, Întrepr. Poligr. „Oltenia”, Craiova.
- Panin, N. (1967), *Structure des dépôts de plage sur la côte de la Mer Noire*, Marine Geol., 5, 3, Amsterdam.
- Panin, N. (1974), *Evoluția Deltei Dunării în timpul Holocenului*, SG C - H, 5.
- Panin, N. (1976), *Some aspects of fluvial and marine processes in Danube Delta*, AIGG, L.
- Panin, N. (1989), *Danube Delta. Genesis, evolution and sedimentology*, RRGGG - Géogr., 33.
- Panin, N. (1997), *On the geomorphologic and geologic evolution of the river Danube - Black Sea interaction zone*, GEO-ECO-MARINA, 2.
- Pantić, N.K., Dulić, I.A. (2002), *On Global Climatic Changes in the Neogene Time based on Fossil Remains of Central Paratethyan and Balkan Land Areas*, Acad. Serb. Scien. & Arts., Scien. Natur., 41, Beograd.
- Papadopol, A. (1972), *Recherches ornithologiques dans la zone des lacs du Nord - Est de la Plaine Roumaine (II). Les bassins inférieurs des rivières Buzău, Călmățui et Ialomița*, Trav. Mus. d'Hist. Nat. «Gr. Antipa», XII.
- Papadopol, A. (1979), *Contribution à la connaissance de l'avifaune des départements d'Argeș et de Dâmbovița (Roumanie)*, Trav. Mus. d'Hist. Nat. «Gr. Antipa», XX.
- Papahagi, P. (1928), *Dunărea*, Anal. Dobrogei, IX (1), vol. festiv *Dobrogea - cincizeci de ani de viață românească (1878-1928)*, Edit. Cult. Naț., București.
- Paraschiv, D. (1960), *Contribuții la studiul apelor captive din Piemontul Căndești*, Probl. Geogr., VII.
- Paraschiv, D. (1961), *Asupra cursului actual al Dunării în aval de Turnu Severin*, Natura - GG, XIII, 6.
- Paraschiv, D. (1965 a), *Piemontul Căndești*, STE - IG - H, 2, București.
- Paraschiv, D. (1965 b), *Studii privind neotectonica Piemontului Căndești și importanța practică a rezultatelor obținute*, SCGGG - Geogr., XII, 2.
- Paraschiv, D. (1966), *Sur l'évolution paléomorphologique de la plaine Roumaine*, RRGGG - Géogr., 10, 1.
- Paraschiv, D. (1969), *Contribuții la studiul geomorfologic al văii Argeșului*, SCGGG - Geogr., XVI, 2.
- Paraschiv, D. (1975 a), *Geologia zăcămintelor de hidrocarburi din România*, STE - IGG - A, 10, 1.
- Paraschiv, D. (1979 b), *Platforma Moesică și zăcămintele ei de hidrocarburi*, Edit. Acad. Rom., București.
- Paraschiv, D. (1986), *Asupra soclului Platformei Moesice*, Rev. MPG, 37, 6.
- Parichi, M., Stănilă, Anca-Luiza (2001), *Adâncimea apei freatice în Câmpia dintre Jiu și Dunăre*, AUSH - Geogr., 4.
- Parichi, M., Stănilă, Anca-Luiza, Băncilă, S. (1999), *Date privind solurile din împrejurimile Municipiului București*, AUSH - Geogr., 2.

- Parichi, M., Taină, Ioana, Stănilă, Anca-Luiza, Costache, R., Băncă, S. (1998), *Cu privire la unele soluri din Câmpia Călnăului (zona sudică a Municipiului București) și condițiile lor pedogeografice*, AUSH – Geogr., 1.
- Parrish, I., Demko, T., Tanck, G. (1993), *Sedimentary paleoclimatic indicators: what they are and what they tell us*, Philosophical Transactions Royal Soc., 1670, London.
- Pascal, B. (1972), *Colonizarea fazanului în Dobrogea*, Vânătorul și Pescarul Sportiv, 2.
- Pașcovschi, S. (1959), *Mlaștini de turbă eutrofe în lunca din cursul inferior al Dâmboviței*, Com. Acad., IX.
- Pașcovschi, S. (1967), *Succesiunea speciilor forestiere*, Edit. Agrosilv., București.
- Pașcovschi, S. (1973), *Unele aspecte biogeografice ale pădurilor nord-dobrogene*, Peuce, III, Tulcea.
- Pașcovschi, S., Doniță, N. (1967), *Vegetația lemnoasă din silvostepa României*, Edit. Acad. Rom., București.
- Pașcovschi, S., Leandru, V., Rădulescu, A. (1956), *Tipurile de pădure în silvostepa dintre Siret și Ialomița*, BSSBAGG, VI, 2.
- Patrichi, Silvia, Ivanov, Maria (1963), *Influența industrializării și dezvoltării orașului București asupra nebulozității și duratei de strălucire a Soarelui*, Cul. lucr. IM/1961.
- Patrichi, Silvia, Stoenescu, Șt.M. (1965), *Potențialul energetic eolian în Câmpia Română*, Cul. lucr. IM/1963.
- Patrilius, D., Mirăuță, Elena și colab. (1974), *Sinteza stratigrafică și structurală a Dobrogei de Nord*, II, *Formațiuni neozoice*, IGG, București.
- Patrilius, D., Orghidan, Tr. (1964), *Contribuții la studiul faunei neojurassice din Valea Casimcea (Dobrogea Centrală)*, LISER, III.
- Păltineanu, Cr., Mihăilescu, I.F., Seceleanu, I. (2000), *Dobrogea, condițiile pedoclimatice, consumul și necesarul apei de irigație pentru principalele culturi agricole*, Edit. Ex Ponto, Constanța.
- Pătăchie, Iulia, Călinescu, Niculina (1986), *Cantități excepționale de precipitații înregistrate în secolul XX pe teritoriul României*, St. Cercet.–Meteor./1984.
- Pătăchie, Iulia, Căndea, I., Popa, A., Călinescu, Gh. (1986), *Tendențe de variație a unor parametri climatici cauzate de dezvoltarea orașului București*, St. Cercet.–Meteor.(1984).
- Pătăchie, Iulia, Oprescu, Alexandra, Călinescu, Niculina (1979), *Particularitățile repartiției cantităților excepționale de precipitații pe teritoriul României*, St. Cercet.–Meteor., I.
- Pătrașc, Adriana (1973), *Contribuții la cunoașterea vegetației halofile din Câmpia Covurlui*, St. Cercet. Șt. – Biol., IP – Bacău.
- Pătrașc, Adriana, Geacu, S. (1995), *Considerații asupra evoluției și succesiunii vegetației din Câmpia Covurluiului*, Bul. Grăd. Bot., 5.
- Pătroescu, Maria, Bordușanu, Marta (1999), *Scenarii de restructurare ecologică urbană specifice ariei urbane și metropolitane a Bucureștiului*, AUSH – Geogr., 2.
- Pătroescu, Maria, Popescu, Claudia (1994), *Ecogeographical integration of industrial estates in Bucharest*, AUB – G, XLIII.
- Pătruț, I., Grigoraș, N., Popescu, M. (1961), *Contribuții la cunoașterea geologică a Platformei Mărice*, Asoc. Geol. Carpato-Balc. (Congr. al V-lea), București.
- Pătruț, I., Paraschiv, C. și colab. (1983), *The Geological Constitution of the Danube Delta*, AIGG, LIX.
- Păun, M. (1966), *Vegetația lemnoasă a raionului Balș, reg. Oltenia*, Bul. Șt. – IATV, 7.
- Păun, M. (1967), *Vegetația raionului Balș, regiunea Oltenia*, Bul. Șt. Com. Bot.–SSNG, IV.
- Păun, M., Otiman, I. (1997), *Dezvoltarea rurală în România*, Edit. Agroprint, Timișoara.
- Păun, Șt., Busuioc, I. (1995), *Monografia orașului Giurgiu*, Edit. ARTPRINT, București.
- Pârvan, V. (1923), *Începuturile vieții romane la gurile Dunării*, Edit. Cult. Naț., București.
- Pârva, G., Mocanu, Gh., Hibomvschi, C., Grecescu, A. (1977), *Roci utile din România*, Edit. Tehn., București.
- Pârva, I., Cătuneanu, O. (1989), *Mecanisme posibile pentru geneza Bazinului Euxinic*, SCGGG – Geol., 34.
- Peahă, M., Dragu, Gh., Dumitrescu, V., Florescu, N., Dobrescu, I. (1974), *Atlas geografic general*, Edit. Did. Ped., București.
- Penck, A. (1899), *Die Donau*, Vorträge des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse, Wien, 31, 1.
- Peptenatu, D. (2001), *Investiții străine în Europa Centrală și de Est*, AUSH – Geogr., 4.
- Perianu, I., R. (1911), *Raiaua Brăilei*, An. Geogr., Antrop., II (1910–1911).
- Peters, K., T. (1876), *Die Donau und ihr Gebiet. Eine geologische Skizze*, Leipzig.
- Petković, V., K. (1948), *O fosilnoj „pradelti” Dunava na profilu Kladovo-Turnu Severin-Sip*, Glasnik, SGD, 28, 1, Beograd.

- Petrache, O. (1978), *Contribuții la cunoașterea faunei de micromamifere din Câmpia Caracalului*, SC – CCE, Gorj, Târgu Jiu.
- Petre, N., Butoi, M. (1968), *Slatina*, Edit. Meridiane, București.
- Petrescu, I., Gh. (1957), *Delta Dunării. Geneză și evoluție*, Edit. Șt., București.
- Petrescu, M. (1996), *The assessment of the national and international value of the Măcin Mountains as a future protected area*, ONMÎ, 40, 1–2.
- Petrescu, P. (1940), *Recherches hydrologiques dans la région NE de la Plaine Roumaine*, AIGR, XX.
- Petrosian, V., S. (1992), *Can we save Black Sea?*, Metronom, 4–5/19–23, Moscow.
- Pfannenstiel, M. (1950), *Die Quatärgeschichte des Donaudeeltas*, Bonner Geogr. Abhandl., 6.
- Pișota, I. (1963), *Harta raionării apelor minerale din R.P. Română*, Probl. Geogr., IX.
- Pișota, I. (1993), *Câteva considerații hidrologice asupra râului Casimcea*, AUB – Geogr., XLII.
- Pișota, I. (2000), *Hidrologia lacului Babadag și a sistemului său fluvial*, AUSH – Geogr., 3.
- Platagea, Gh. (1961), *Considerații asupra genezei și frecvenței viiturilor cu aplicații la teritoriul R.P. Române*, Probl. Geogr., VIII.
- Platagea, Gh., Popa, Gh. (1962), *Variația caracteristicilor rețelei hidrografice dintre Ialomița și Trotuș*, Probl. Geogr., IX.
- Platagea, Gh., Ujvári, I. (1960), *Les principales caractéristiques du régime hydrologique sur le territoire de la R.P. Roumaine*, RÉG – Stockholm, Edit. Acad. Rom., București.
- Pline (ed. 1855), *Histoire Générale*, Livre IV^e chap. XXIV, 7, 8, Paris.
- Podani, M., Zăvoianu, I., Băluță, D. (1969), *Interaction des eaux phréatiques et des eaux de surface dans le Delta du Danube*, Hydrology of deltas, Proceedings of Bucharest Sympos. vol. 1, May 1969, IASH.
- Podani, M., Zăvoianu, M. (1971), *Considérations sur les inondations catastrophiques de Roumanie de l'année 1970*, RRGGG – Géogr., 15, 1.
- Podani, M., Dinu, Gabriela (2002), *Apărarea împotriva inundațiilor – componentă a dezvoltării durabile*, Hidrot., 47, 3.
- Polybe (ed. 1847), *Histoire Générale*, Livre IV^e chap. 41–42, Paris.
- Pop., C., Stan-Sion, Aurora – editori (2004), *Tornado și trombe în România*, Evenimente meteorologice extreme, S.N.M., INMH.
- Pop, E., Sălăgeanu, N. (1965), *Monumente ale naturii din România*, Edit. Meridiane, București.
- Pop, Gr., Andreescu, I., Avram, E., Drăgănescu, A., Ghenea, Ana, Ghenea, C., Mihailescu, N. (1991), *Harta geologică a României, sc. 1:50 000, foaia Aliman*, IGR, București.
- Popa, Gh., Băluță, D. (1967), *Apele freatice din lunca Argeșului în zona de câmpie și raportul lor cu apele de suprafață*, HGAM, 12, 5.
- Popescu, A., Sanda, V., Doltu, M., I., Nedelcu, G., A. (1984), *Vegetația Câmpiei Munteniei*, Com. Muz. Brukenthal, 26.
- Popescu, B. (1970), *Imundațiile catastrofale din mai–iunie 1970 și problemele pe care le ridică gospodărirea rațională a apelor*, Hidrot., 15, 12.
- Popescu, Claudia (1991), *L'impact du gigantisme industriel sur l'évolution des villes de Roumanie*, RR – Géogr., 35.
- Popescu, Claudia (1991–1992), *Recent industrial changes in Bucharest*, AUB – G, XL–XLI.
- Popescu, Claudia (1993 a), *Romanian industry in transition*, GeoJournal, 29, 1.
- Popescu, Claudia (1993 b), *Geographical considerations on the Romanian industrial small and medium sized enterprises*, RR – Géogr., 37.
- Popescu, Claudia (1994 a), *Rolul industriei în organizarea spațiului geografic*, AUO – Geogr., 4.
- Popescu, Claudia (1994 b), *Axa dunăreană – evoluție și semnificație în industria românească*, Conf. Reg. Geogr. – UVT.
- Popescu, Claudia (1994 c), *Panorama d'une industrie en transition: la Roumanie*, L'Espace géographique, XXIII, 4.
- Popescu, Claudia (1995), *The spatial evolution of the Romanian industry during the 20th century*, RR – Géogr., 39.
- Popescu, Claudia (1996 a), *Tipologia industrială a orașelor României*, AUVT – Geogr., VI.
- Popescu, Claudia (1996 b), *Transition and sustainable development. Some geographical paradigms in Romania*, Eureg., 3.
- Popescu, Claudia (coordonator) (2000), *Industria României în secolul XX. Analiza geografică*, Edit. Oscar Print, București.
- Popescu, Claudia (2003), *Zonele miniere defavorizate din România*, Abordare geografică, Edit. ASE, București.
- Popescu, Claudia, Dobraca, L., Tălângă, Cr. (1997), *Schimbări recente în structura activităților de servicii și industriale în București*, Rev. Geogr., IV.

- Popescu, I., Mărgărit, Maria (1983), *Date noi privind „șisturile verzi” din zona Peceneaga-Dorobanțu*, SCGGG – Geol., 28.
- Popescu, M.N., Rădulescu, F., Lăzărescu, V., Bușe, I., Nacu, V. (1989), *Earth's Crust Deformations in the Porțile de Fier Region*, RRGGG–Géophys., 34, 1.
- Popescu, A., D., (2004), *Sur le gisement paléontologique Leu (Mammalia, Pleistocene)*, Acta Palaeontologica Romaniae, 4, Cluj-Napoca.
- Popescu-Spineni, M. (1978), *România în izvoare geografice și cartografice. Din antichitate până în pragul veacului nostru*, Edit. Șt. Enciclop., București.
- Popescu-Suc, Speranța-Maria (2001 a), *Repetitive changes in Early Pliocene vegetation revealed by high-resolution pollen analysis: revised cyclostratigraphy of southwestern Romania*, Thesis Degree, Univ. Claude Bernard, Lyon.
- Popescu-Suc, Spēranța-Maria (2001 b), *Végétation, climat et cyclostratigraphie en Paratethys centrale au Miocène supérieur et au Pliocène inférieur d'après la palynologie*, Thesis Degree, Univ. Claude Bernard, Lyon.
- Popescu-Voitești, I. (1936), *Evoluția geologică și paleogeografică a Pământului românesc*, Rev. Muz. Mineral. Geol. Univ. Cluj, V/1935.
- Popescu-Voitești, I. (1943), *Oltenia privită din punct de vedere geologic, economic, minier*, Oltenia, FCR – „Regele Mihai I”, Craiova.
- Popescu, N., Ielenicz, M., Posea, Gr. (1973), *Terasele fluviatile din România*, în vol. *Realizări în geografia României*, Edit. Șt., București.
- Popova-Cucu, Ana (1964), *Observații generale asupra complexelor vegetale de pe câmpurile maritime din Delta Dunării*, SCGGG – Geogr., XI.
- Popovăț, M. (1953), *Sedimentele și solurile în Oltenia apuseană*, Dds – CG, XXXVII.
- Popovăț, M., Conea, Ana, Munteanu, I., Vasilescu, P. (1964), *Loessuri și soluri fosile în Podișurile Dobrogei Sudice*, STE – CG – C, 12.
- Popovici, I. (1977), *Regiunile turistice din R.S. România*, SCGGG – Geogr., XXIV, 2.
- Popovici, I. (1979), *Metamorfозele peisajului agricol românesc*, Edit. Șt. Enciclop., București.
- Popovici, I. (1983), *Delta Dunării – coordonate geografice în relația cu dezvoltarea economico-socială în profil teritorial și de ramură*, Terra, XXV (XXXV), 2.
- Popovici, I., Chiriac, D., Rusenescu, Constanța (1976), *Geografia populației*, în vol. *Geografia*, Grupul de cercetări complexe Porțile de Fier, Edit. Acad. Rom., București.
- Popovici, I., Grigore, M., Marin, I., Velcea, I. (1984), *Podișul Dobrogei și Delta Dunării*, Edit. Șt. Enciclop., București.
- Popp, Mara (1932), *Ciobănia la ungurenii din dreapta Oltului*, BSRRG, LI.
- Popp, Mara (1938), *Drumuri și ocupații vechi în țările românești*, BSRRG, LVII.
- Popp, Mara (1942), *Păstoritul la câmpie (în cadrul vieții pastorale românești în genere)*, LIGUC, VII.
- Popp, N. (1938), *Les terrasses fluviales de la Munténie Centrale*, BSRRG, LVII.
- Popp, N. (1939), *Subcarpații dintre Dâmbovița și Prahova. Studiu geomorfologic*, St. Cercet. Geogr. – SRRG, III.
- Popp, N. (1946 a), *Harta Câmpiei Române*, Rev. Geogr. – ICGR, III, 1–3.
- Popp, N. (1946 b), *Noi contribuțiuni la studiul teraselor marine și fluviatile*, Rev. Geogr. – ICGR, II, I, II, III.
- Popp, N. (1947), *Formarea Câmpiei Române*, Edit. Luceafărul, București.
- Popp, N. (1960), *Foraje la Razelm*, MHGA, 5, 3.
- Popp, N. (1965), *Ocrotirea peisajului în lunca și Delta Dunării*, ON, 9, 2.
- Popp, N. (1970 a), *Les conditions naturelles d'aménagement du grind Letea du Delta du Danube*, RRGGG – Géogr., 14, 1.
- Popp, N. (1970 b), *Contribuții la cunoașterea depozitelor cuaternare din Valea Dunării între Turnu Măgurele și Călărași*, LSCD, I.
- Popp, N. (1972), *Résultats généraux d'une synthèse sur l'évolution quaternaire du Danube en Roumanie*, Acta Geogr., X, Debrecen.
- Popp, N., Pricăjan, A. (1969), *L'origine des terrains fermes du Delta du Danube*, BSSGR, XI.
- Posea, Gr. (1953), *Terasele fluviatile și problemele practice legate de ele*, Natura, V, 4.
- Posea, Gr. (1964), *Defileul Dunării*, Natura – GG, XVI, 1.
- Posea, Gr. (1970), *Geomorfologie generală*, Edit. Did. Ped., București.
- Posea, Gr. (1971), *Evoluția văii Buzăului*, în vol. *Geografia jud. Buzău și a împrejurimilor*, SSG, Buzău, București.
- Posea, Gr. (1980 a), *Pediments in Romania*, RRGGG – Géogr., 24.
- Posea, Gr. (1980 b), *Terase marine în Dobrogea?* Terra, XII (XXXII), 3.

- Posea, Gr. (coordonator), (1982), *Enciclopedia geografică a României*, Edit. Șt. Enciclop., București.
- Posea, Gr. (1983 a), *Câteva aspecte noi în geomorfologia României, Pedimentele din Dobrogea*, în vol. *Sinteze geografice*, Edit. Did. Ped., București.
- Posea, Gr. (1983 b), *Terasele din Câmpia Târgoviște – Ploiești și raporturile lor cu Subcarpații*, AAR – MSS, seria IV; VI, 2.
- Posea, Gr. (1983 c), *Pedimentele*, în vol. *Geogr. Rom., I, Geogr. Fizică*, Edit. Acad. Rom., București.
- Posea, Gr. (1983 d), *Formarea rețelei de văi*, în vol. *Geogr. Rom., I, Geogr. Fizică*, Edit. Acad. Rom., București.
- Posea, Gr. (1983 e), *Terasele lacustre și marine*, în vol. *Geogr. Rom., I, Geogr. Fizică*, Edit. Acad. Rom., București.
- Posea, Gr. (1984 a), *Aspecte ale evoluției Dunării și Câmpiei Române*, Terra, XVI (XXXVI), 1.
- Posea, Gr. (1984 b), *Canalul Dunăre-Marea Neagră*, Terra, XVI (XXXVI), 3.
- Posea, Gr. (1984 c), *Le système génétique-évolutif de la Plaine Roumaine*, RRGGG – Géogr., 28.
- Posea, Gr. (1987), *Tipuri ale reliefului major în Câmpia Română: importanță practică*, Terra, XIX (XXXIX), 3.
- Posea, Gr. (1988), *Contactul câmpiilor Vlăsiei și Târgoviște-Ploiești*, Probl. Geom. Rom. – UB, II.
- Posea, Gr. (1989 a), *Câmpia Bărăganului*, Terra, XXI (XLI), 1.
- Posea, Gr. (1989 b), *Marea Neagră, caracterizare geografică complexă*, Preuniversitaria, 4.
- Posea, Gr. (1990), *Câmpiile și importanța practică*, în vol. *Sinteze geografice, III*, Edit. Did. Ped., București.
- Posea, Gr. (1992 a), *Stațiunea de cercetări geografice Orșova*, Terra, XXIV (XLIV), 1–2.
- Posea, Gr. (1992 b), *Le système géographique carpato-danubiano-pontique et l'unité de l'état de la nation, de la langue du peuple roumain*, Terra, XXII (XLII), 1–2.
- Posea, Gr. (1993), *Sistemul geomorfologic al teritoriului României*, Terra, XXIII (XLIII), 1–4.
- Posea, Gr. (1994), *Sistemul geopolitic românesc*, Academica, IV, 3 (39).
- Posea, Gr., Badea, L. (1980), *Harta geomorfologică a R.S. România*, sc. 1:400 000, Edit. Did. Ped., București.
- Posea, Gr., Badea, L. (1982), *Regionarea geomorfologică a teritoriului României*, BSSGR, VI.
- Posea, Gr., Badea, L. (1984 a), *Cercetarea geomorfologică a României*, Terra, XIV (XXXIV), 2.
- Posea, Gr., Badea, L. (1984 b), *România – unitățile de relief*, hartă, sc. 1: 750 000, Edit. Șt. Enciclop., București.
- Posea, Gr., Benea, I. (1999), *Defileul Dunării – ipoteze de formare*, Lucr. Simpoz. Carpato-Balcanic de Geomorf., Edit. Corint, București.
- Posea, Gr., Grigore, M., Popescu, N. (1963), *Observații geomorfologice asupra Defileului Dunării*, AUB – GG, 32.
- Posea, Gr., Ielenicz, M. (1971), *Județul Buzău*, Edit. Acad. Rom., București.
- Posea, Gr., Ilie, I. (1961), *Importanța practică a luncilor și teraselor*, Natura – GG, XI, 3.
- Posea, Gr., Popescu, N. (1964), *Harta geomorfologică generală*, AUB – GG, 1.
- Posea, Gr., Popescu, N. (1973), *Scara morfocronologică a evoluției teritoriului României*, în vol. *Realizări în geografia României*, Edit. Șt., București.
- Posea, Gr., Ștefănescu, Ioana (1984), *Municipiul București și Sectorul Agricol Ilfov*, Edit. Acad. Rom., București.
- Posea, Gr., Velcea, Valeria (1967), *Clasificarea depresiunilor*, Natura – GG, XVII, 3.
- Posea, Gr., Grigore, M., Popescu, N. (1969), *Probleme de geomorfologia României*, Litogr. UB.
- Posea, Gr., Grigore, M., Popescu, N. (1976), *Trepte morfogenetice din zona Defileului Dunării*, Geografia, Grupul de Cercetări „Porțile de Fier”, Edit. Acad. Rom., București.
- Posea, Gr., Ilie, I., Popescu, N. (1969), *Defileul Dunării*, Geogr. VDRom., Edit. Acad. Rom., București.
- Posea, Gr., Popescu, N., Ielenicz, M. (1969), *Zonarea județelor din România după potențialul turistic*, Lucr. Colocv. Geogr. Turism. (1968).
- Posea, Gr., Popescu, N., Ielenicz, M. (1974), *Relieful României*, Edit. Șt., București.
- Posea, Gr., Popescu, N., Ielenicz, M. (1982), *Morfologia litoralului românesc la sud de Constanța*, Terra, XII (XXXII), 4.
- Posea, Gr., Ilie, I., Grigore, M., Popescu, N. (1967), *Specificul proceselor de versant și albie în prezent, în timpul umplerii și după umplerea lacului de acumulare din Defileul Dunării*, SUBB–GG, XIV, 2.
- Posea, Gr., Popescu, N., Grigore, M., Ielenicz, M. (1987), *Harta geomorfologică generală*, în vol. *Sinteze Geografice, II*.
- Povară, Rodica (2000), *Riscul meteorologic în agricultură. Grăul de toamnă*, Edit. Econ., București.
- Povară, Rodica (2001), *Particularități agroclimatice ale Câmpiei Române*, AUSH – Geogr., 4.

- Povară, Rodica (2002), *Rolul agrometeorologiei și agroclimatologiei în dezvoltarea unei agriculturi durabile în România*, Terra, XXXII (LII), 1–2.
- Predeleanu, C. (1894), *Noțiuni istorice asupra județului Ialomița*, București.
- Pricăjan, A. (1961), *Cercetări hidrogeologice în ținutul de câmpie dintre Buzău și Ialomița*, STE – CG – E, 5.
- Prisnea, E. (1960), *Geneza și dezvoltarea Câmpiei Române (cu privire specială asupra Burnasului)*, ANRS – GG, XIV, 1.
- Prisnea, E. (1962), *Contribuții la cunoașterea versantului sudic al Burnasului și văii Dunării*, ANRS – GG, XIV, 2.
- Prodan, I. (1957), *Contribuții la flora R.P.R.*, BSSBA – Bot., 9, 4.
- Protopopescu-Pache, Em. (1917), *Discuții la comunicarea lui G. Vâlsan: influența climatică în morfologia Câmpiei Române*, Dds – IGR, VII.
- Protopopescu-Pache, Em. (1923), *Cercetări agrogeologice în Câmpia Română între valea Mostiștei și Olt*, IGR, I (1910).
- Protopopescu-Pache, Em., Crăciun, F., Popescu, D. (1966), *Loessuri și pământuri loessoide ca roci macroporice în R. S. România*, HGAM, 11, 6.
- Puia, I., Tambozi, I. (1993), *Istoria economiei naționale*, Edit. Fundației „Andrei Șaguna”, Constanța.
- Purcean, Șt. (1955), *Rezervația naturală Snagov*, ON, 1.
- Pușcariu, Soroceanu-Evdochia (1963), *Pășunile și fânețele din R.P. Română*, Edit. Acad. Rom., București.
- Pușcariu, Soroceanu-Evdochia (1966), *Flora și vegetația Dobrogei maritime, Dobrogea maritimă*, Bibl. Geogr., SSNG, 4.
- Rado, Gertruda, Pană, Ioana (1975), *La présence du genre Rzhakia en Roumanie (Dobrogea du Sud)*, Proceedings, VI-th Congr. Com. Médit. Neogene Stratigr., Bratislava.
- Radu, D. (1992), *Observații ornitologice în sudul Dobrogei, Vânătorul și Pescarul Român*, 6.
- Rakić, M. (1977), *The Genesis and Stratigraphy of Quaternary sediments in the drainage basins of Juzna and Zapadna Rivers (with the review of sedimentary conditions in Dacian and Pannonian Basins)*, Thesis Degree, Beograd.
- Rakić, M., Simonović, S. (1997), *Quaternary Deposits of Danube Valley between Kostolac and Brza Palanka*, Intern. Symposium „Geology in the Danube Gorges”, Beograd.
- Rakić, M., Stejić, P., Simonović, S. (2002), *Paleogeography of southeastern part of Pannonian Basin*, Proceed. XVIIth Congr. Geol. Ass. Carpato-Balkan., Cd-Rom, Bratislava.
- Rădulescu, A., Bitoleanu, I. (1979), *Istoria românilor dintre Dunăre și mare. Dobrogea*, Edit. Șt. Enciclop., București.
- Rădulescu, C., Samson, P., Enciu, P., Știucă, Em., Popescu, A. (1994), *Sur la découverte de nouvelles associations de micromammifères dans le Pliocène d'Olténie, Implications paléobiogéographiques*, AUB–Géol., XLII.
- Rădulescu, I. (1956), *Observații geomorfologice în Câmpia piemontană Pitești*, Rev. UPPB – Șt. Nat., 10.
- Rădulescu, I. (1957 a), *Observații geomorfologice în Câmpia Burdea*, Probl. Geogr., IV.
- Rădulescu, I. (1957 b), *Contribuții în precizarea limitei dintre Câmpia Neajlovului și Câmpia Pitești*, AUPB – Șt. Nat., 13.
- Rădulescu, I. (1965), *Podișul Casimcea. Considerații paleogeografice*, SCGGG – Geogr., XII, 2.
- Rădulescu, I., Herbst-Rădoi, Athena (1974), *Județul Constanța*, Edit. Acad. Rom., București.
- Rădulescu, I., Iana, Sofia, Marin, I. (1968), *Schimbări în structura și extensiunea pădurilor dobrogene și rolul acestora în complexul fizico-geografic actual*, St. Geogr. Dobr. – SSGR, București.
- Rădulescu, I., Vișan, Gh. (1971), *Considerații asupra hidrografiei Câmpiei înalte a Târgoviștei*, BSSGR, I (LXXI).
- Rădulescu, M. (1954), *Ocolul Silvic Buzău, unitate înaintată în lucrările silvice de silvostepă*, Rev. Păd., 66, 12.
- Rădulescu, N., Al. (1942), *Probleme românești dunărene. Aspecte geoeconomice*, LIGUC, VII.
- Rădulescu, N., Al. (1945), *Zonele de aprovizionare apropiată ale câtorva orașe din sudul României*, Rev. Geogr., ICGR, I, I–III.
- Rădulescu, N., Al. (1964), *Considerații geografice asupra fenomenelor de secetă din R.P.R.*, Natura – GG, XIV, 1.
- Rădulescu, N., Al. (1968), *Caractères physico-géographiques, fixation et mise en valeur actuelle des dunes de Roumanie*, RRGGG – Géogr., 12, 1–2.
- Rădulescu, N., Al. (1969), *Cercetări de geografie umană cu ajutorul reliefului antropic*, Com. Geogr. – SSGR, IX.
- Rădulescu, N., Al., Velcea, I., Petrescu, N. (1969), *Geografia agriculturii României*, Ed. Șt., București.

- Rădulescu, C., Samson, P., M., Știucă, Em. (1998), *Cadre biostratigraphique du Paléolithique inférieur en Roumanie*, Quaternaire, 9, Paris.
- Răileanu, Gr., Iordan, M., Săndulescu, E. (1967), *Considerații asupra Paleozoicului inferior din zona Călărași*, Dds – Șed. CG, LXIX, 5.
- Rățoi, I., Baniță, P., Ciorăia, O., Ploaie, P., Ploaie, Marieta, Șchiopu, Veronica, Țărnăvnicu, M., Vladu, Florentina, Măcărău, Viorica, Fetoș, Adriana (1999), *Cercetări privind cultura vișei de vie pe solurile nisipoase*, Lucr. Șt. – SCCCNP, Dăbuleni, XI.
- Râmbu, Al., Armășescu, S., Tănăsescu, Șt. (1985), *Pădurile Doljului și gospodărirea lor eficientă*, Edit. Scris. Rom., Craiova.
- Rey, Violette (1972), *Organisation régionale et structure urbaine de la Roumanie, d'après la littérature géographique roumaine récente*, Ann. Géol., Paris.
- Rey, Violette (1975), *La Roumanie. Essai d'analyse régionale*, Annal. de Géogr., LXXXI, 448, Paris.
- Rey, Violette, Bachvarov, M. (1998), *Rural settlements in transition – agricultural and countryside in Central-Eastern Europe*, GeoJournal, 44, 4.
- Rey, Violette, Groza, O., Muntele, I. (1998), *Migrations and the main protagonists of transition: a stake in the development of Romania*, in W. Heller, *Migration and Socio-Economic Transformation in South-East Europe since 1990 and Perspectives of Regional Development*, Südsteuropa Gesellschaft, München.
- Rey, Violette, Kovacs, K. (1979), *L'Europe de l'entre-deux: Nouvelles agricultures, nouveaux agriculteurs*, Bull. Soc. Géogr. – Liège, 33.
- Rick, I. (1924), *Climatologia câmpiei dintre râul Olt și Argeș*, AAR – MSS, seria III, II.
- Ricman, Șt. și colab. (1928), *Contribuții la monografia județului Romanaii*, Craiova.
- Ryan, W., Pitman, III, Walter, Major, C., Shimkus, K., Mascolenko, V., Joens, G., Dimitrov, P., Gorür, N., Sakine, M., Seyir, H. (1999), *An abrupt drowning of the Black Sea Shelf at 7.5 kyr BP*, in: *Fluvial-Marine, Introductions*, GEO-ECO-MARINA, 2, București.
- Robțov, Șt. (1939), *Zăvoaiele Bărăganului*, Rev. Păd., 51, 11.
- Rogoz, I. (1979), *Ecologia faunei acvatice din Câmpia Olteniei*, Edit. Acad. Rom., București.
- Rojanschi, V., Bran, Florina, Diaconu, Gheorghița (1997), *Protecția și ingineria mediului*, Edit. Econ., București.
- Roman, N. (1959), *Cercetări geobotanice în raioanele Snagov și Brănești (regiunea București)*, Dds – Șed. CG (1954–1955), 42.
- Ronnäs, P. (1984), *Urbanization in Romania. A geography of social and economic change since independence*, The Economic Research Institute, Stockholm School of Economics, Stockholm.
- Ross, A.D. (1973), *Black Sea, Stratigraphy*, Deep Sea Drilling Project, XLII, 2, Washington.
- Ross, A.D. (1976), *Introducere în oceanografie*, Edit. Șt. Enciclop., București.
- Roșca, D. (1990), *Un procedeu geoelectric de evidențiere a intervalelor permeabile din complexele acvifere asociate depozitelor cuaternare din Dobrogea de nord*, SC – Geofiz., 28.
- Roșca, I. (1932), *Imigrarea sezonieră a grădinarilor bulgari între 1927–1932*, BSRRG, LI.
- Roșca, I. (1946), *Câteva observări asupra așezărilor rurale din Câmpia Caracalului*, Rev. Geogr. – ICGR, III, I–III.
- Roșu, Al. (1959), *Câteva observații fizico-geografice în Câmpia înaltă a Bălăciței*, Probl. Geogr., VI.
- Roșu, Al. (1969), *Observații geomorfologice pe latura de nord a Dobrogei*, SCGA – Dobr., Constanța.
- Roșu, Al. (1980), *Geografia fizică a României (ediție restructurată și completată)*, Edit. Did. Ped., București.
- Roșu, Al., Ungureanu, Irina (1977), *Geografia mediului înconjurător*, Edit. Did. Ped., București.
- Roșu, Al., Coteș, P., Teodoru, Tr. (1969), *Zona pre-orașenească a Craiovei. Așezarea orașului și particularitățile reliefului*, Lucr. Geogr. Aplic. – IGG, București.
- Rotman, D. (1917), *Masivul eruptiv de la Greci (jud. Tulcea)*, AIGR, VII.
- Rusenescu, Constanța, Mănescu, Lucreția (1986), *Structura urbană actuală și de perspectivă a județului Buzău*, CGMÎ – Buzău.
- Rusenescu, Constanța, Bugă, Dr. (1965), *Creșterea și repartiția teritorială a populației dintre Carpați și Dunăre în secolele XIX–XX*, SCGGG – Geogr., XII.
- Sabău, A., Sabău, Raluca (1998), *Frecvența și durata poleiului de-a lungul drumului european 60*, AUSH – Geogr., 1.
- Sabău, Raluca, Susan, Viorica (1986), *Potențialul helioenergetic al Deltei Dunării*, St. Cercet.–Meteor.
- Sacerdoțeanu, A. (1943), *Oltenia medievală, în Oltenia*, FRC – „Regele Mihai I”, Craiova.
- Samarin, P. (1931), *Istoria orașului Călărași de la origine până în anul 1852*, București.
- Samson, P., Rădulescu, C. (1973), *Les faunes de mammifères et la limite Pliocène-Pléistocène en Roumanie*, TISER, XII.

- Sanda, V., Popescu, A., Paucă-Comănescu, Mihaela (1992), *Vegetația Munteniei și Olteniei*, în vol. *Vegetația României*, Edit. Tehn. Agric., București.
- Savu, H. (1980), *Genesis of the alpine cycle ophiolites from Romania and their associated calc – alkaline and alkaline volcanics*, AIGG, LVI.
- Savu, H., Ghenea, C., Ghenea, Ana, Mirăuță, E., Seghedi, A., Panin, N. (1988), *Harta geologică a României, sc. 1:50 000, foaia Niculițel*, IGR, București.
- Savul, M. (1931), *Erupțiile de diabaze din nordul Dobrogei*, Dds – IGR, XVIII.
- Savul, M. (1935), *Porphyres quartzifères de la région Meidanchioi-Consul*, Dds – IGR, XX.
- Săgeată, R. (2000), *Procesele de versant din zona Galați-Tulucești și consecințele acestora asupra căii ferate*, Terra, XXX (L), 2.
- Săgeată, R. (2001), *Municipiul Galați – Strategii și reconversie spațială*, AUSH – Geogr., 4.
- Sălăgeanu, Gh., Bavaru, Fabritius, K. (1978), *Rezervații, monumente și frumuseți ale naturii din județul Constanța*, CCES – Constanța.
- Săndulescu, M. (1980), *Analyses géotectoniques des chaînes alpines situées autour de la Mer Noire occidentale*, AIGG, LVI (Volume spécial édité à l'occasion du 26^{ème} Congrès International de Géologie, Paris).
- Săndulescu, M. (1984 a), *Geotectonica României*, Edit. Tehn., București.
- Săndulescu, M. (1994 b), *Overview on Romanian Geology*, în: *Geological Evolution of the Carpathian-Pannonian System*, Rom. Journ. Tectonics, 75, suppl. 2, IGR, București.
- Sârcu, I. (1955), *Piemontul Poiana Nicorești*, SCS – Acad. Rom., Filiala Iași, IV.
- Schafarzik, F. (1903), *Kurze Skizze der geologischen Verhältnisse und der Geschichte des Gebietes am Eisernen Tore an der unteren Donau*, Földt. Közl., 33.
- Schoverth, Ecaterina, Bandrabur, T. (1963), *Date noi asupra Pliocenului din zona Gura Jiului*, STE – CG – E, 6.
- Schoverth, Ecaterina, Feru, M. și colab. (1963 a), *Cercetări geologice în zona centrală din vestul Câmpiei Getice*, STE – CG – E, 6.
- Schoverth, Ecaterina, Feru, M. și colab. (1963 b), *Observații asupra Villafranchianului din bazinul mijlociu al Jiului*, STE – CG – E, 6.
- Seghedi, Antoaneta, Ghenea, C., Ghenea, Ana, Mirăuță, Elena (1980), *Harta geologică a României, sc. 1:50 000, foaia Măcin*, IGR, București.
- Seghedi, A., Mirăuță, E., Szasz, L., Ghenea, Ana, Ghenea, C., Seghedi, I., Szakacs, Al., Savu, H., Rădan, S. (1988), *Harta geologică a României, sc. 1:50 000, foaia Priopcea*, IGR, București.
- Seifert, G. (1958), *Das Klima der DDR – dargestellt durch Effektivtemperaturen*, Zeitschrift für Meteorologie, 11, 2.
- Sencu, V. (1968), *La carte du karst et du clastokarst de Roumanie*, RRGG – Géogr., 12, 1–2.
- Sencu, V., Zăvoianu, I. (1972), *Morfometria și morfologia albiei Dunării*, Atlasul complex Porțile de Fier, pl. V, Edit. Acad. Rom., București.
- Serageldin, I. (1995), *Sustainability and the Wealth of Nations: First Steps in a Ongoing Journey*, Draft, Third Annual World Bank Conference on Environmentally Sustainable Development, Washington D.C.
- Sevastos, R. (1904), *Observations sur le défilé des Portes de Fer et sur le cours inférieur du Danube*, BSGF, 4-e sr., 4, Paris.
- Sevastos, R. (1907), *Raporturile tectonice dintre Câmpia Română și colinele din Moldova*, AIGR, I, 2.
- Sevastos, R. (1908), *Sur le défilé des Portes de Fer*, ASUCI, V, 2.
- Sficlea, V. (1960 a), *Contribuții la studiul depozitelor loessoide din jurul Galaților*, ASUCI – Șt. Nat., IV, 1.
- Sficlea, V. (1960 b), *Pietrișurile de Bălăbănești și câteva precizări geomorfologice legate de ele*, ASUCI – Șt. Nat., IV, 2.
- Sficlea, V. (1980), *Podișul Covurlui. Studiu geomorfologic*, în vol. *Cercetări în geografia României*, Edit. Șt. Enciclop., București.
- Sficlea, V., Barbu, N. (1957), *Observații fizico-geografice asupra raionului Panciu (regiunea Galați)*, Probl. Geogr., IV.
- Sficlea, V., Băican, V. (1969), *Harta densității populației R.S. România la 15 martie 1966*, ASUCI – Geogr., XV.
- Shephard, F., P. (1963), *Submarine geology*, 2nd ed. New York, Harper and Row.
- Simionescu, I. (1910–1911), *Studii geologice și paleontologice în Dobrogea (fauna triasică și jurasică)*, Public. Acad. Rom., VA, IV–V, București.
- Simionescu, I. (1930), *Les vertébrés pliocènes de Mălușteni*, Publ. Acad. Rom. VA, Iași, IX.
- Simionescu, I. (1932), *Les vertébrés pliocènes de Berești*, BSR–Geol., 1.
- Simionescu, T. (1977), *Studiu geologic al Sarmațianului și Meoșianului dintre valea Bistriței și valea Răcăciuni*, AIGG, LI.

- Slăvoacă, D., Opran, C. (1963 a), *Cercetări geologice și hidrogeologice în zona Giurgiu-Alexandria-Traian*, STE – CG – E, 6.
- Slăvoacă, D., Opran, C. (1963 b), *Asupra prezenței unor fenomene periglaciare în Câmpul Burnasului*, STE – CG – E, 6.
- Sobaru, Al., Năstase, G., I. (1997), *Artera navigabilă Dunăre-Main-Rhein*, Edit. Lumina Lex, București.
- Socol, Gh. (1966), *Pentru o strategie națională de modernizare a agriculturii și satului*, Sociol. Rom., 1.
- Sofer, M., Bordânc, Florica (1998), *Opportunities, constraints and pluriactivity in rural Romania during the transition period; preliminary observations*, GeoJournal, 44, 4.
- Spirescu, M. (1957), *Cercetări pedologice în Bărăgan la vest de valea Jegălia*, Dds – Șed. CG, XLI.
- Spirescu, M. (1970), *Loessuri și soluri fosile*, STE – IG – C, IV, 16.
- Spiridon, L. (1969), *Vegetația crovurilor și a depresiunilor în terenurile cultivate din împrejurimile Bucureștilor*, AUB – Biol. Veg., 18.
- Stahl, H., H. (1958, 1959, 1965), *Contribuții la studiul satelor devălmașe românești*, I, II, III, Edit. Acad. Rom., București.
- Stan, Chr. (1958), *Privire istorico-geografică asupra originii și dezvoltării orașului Slobozia-Ialomița*, Probl. Geogr., V.
- Stan, Chr. (1969), *Transporturile în Delta Dunării*, St. Geogr. Dobr. – SRRG, București.
- Stan, Chr., Bogdan, Octavia (1971), *Județul Ialomița*, Edit. Acad. Rom., București.
- Stan, Chr., Ghenovici, Alexandra (1964), *River and sea transport in the Brăila – Sulina sector of the Danube*, RRGGG – Géogr., 8.
- Stan, Chr., Ghenovici, Alexandra (1968 a), *Le Danube, principale artère de navigation de la République Socialiste de Roumanie*, RRGGG – Géogr., 12, 1–2.
- Stan, Chr., Ghenovici, Alexandra (1968 b), *Importanța și funcțiile sectorului românesc al Dunării*, Natura – GG, XVIII, 4.
- Stan, Chr., Ghenovici, Alexandra (1969), *Căile de comunicație și transporturile – transportul pe apă*, Geogr. VDRom., Edit. Acad. Rom., București.
- Stan, Chr., Cosma, Constanța, Ghenovici, Alexandra (1965), *Industria și valorificarea primară a resurselor naturale din Delta Dunării*, SCGGG – Geogr., XII, 1.
- Stanciu, N. (1972), *Insolația și rezerva de apă a solului*, Edit. Ceres, București.
- Stăncălie, G., Grumăzescu, H. (1991), *Modification of the Danube Delta environment as a consequence of anthropogenic pressure*, Mitteilungsblatt des Hydrographischen Dienstes Österreichs, 65/66, Wien.
- Stăncălie, G., Grumăzescu, H., Tulpea, Simona (1992), *Monitoring and evaluation of morphohydrographical changes in the Danube Delta by remote sensing*, Proceedings of the European International Space Year Conference: Space in the Service of the Changing World, Munich, II (Coastal zones and Inland Waters).
- Stăncescu, Cornelia, Coteț, P. (1961), *Câteva observații asupra teraselor Oltului și Vedei în zona de contact dintre Piemontul Getic și Câmpia Română*, Probl. Geogr., VIII.
- Stăncescu, I., Goți, Virginia (1992), *Contribuții meteorosinoptice care au determinat ploile deosebit de abundente din luna iulie 1991*, SC – Geogr., XXXIX.
- Stănescu, S. (1935), *Din trecutul orașului Giurgiu*, București.
- Stănescu, V., Șofletea, N. (1995), *Considerații genetico-ecologice privind gorunii din România*, Rev. Păd., 110, 1.
- Stănilă, Anca-Luiza, Parichi, M. (1998), *Observații pedogeografice în partea de vest a Câmpiei Snagovului*, AUSH – Geogr., 1.
- Stănilă, Anca-Luiza, Parichi, M. (2000), *Loessuri și soluri fosile în Câmpia Snagovului*, AUSH – Geogr., 3.
- Stoenescu, Șt.M. (1958), *Câteva date noi pentru caracterizarea sumară a climei Dobrogei*, în vol. *Realizări în geogr. R.P. Române (1947–1957)*, ICG, București.
- Stoenescu, Șt.M. (1959), *Date noi referitoare la clima R.P.R.*, Probl. Geogr., VI.
- Stoenescu, Șt.M. (1961), *Unele particularități ale frecvenței zilelor cu precipitații pe teritoriul R.P. Române*, Probl. Geogr., VIII.
- Stoenescu, Șt.M. (1964), *Climatic changes over Romania's territory*, RRGGG – Géogr., 8.
- Stoenescu, Șt.M. – coordonator (1969), *Clima*, Geogr. VDRom., Edit. Acad. Rom., București.
- Stoenescu, Șt.M., Dincă, Ileana, Vinogradov, Magda (1965), *Particularități ale regimului temperaturii aerului în zona litoralului românesc al Mării Negre*, Cul. lucr. IM/1963.
- Stoian, Rodica (1960), *Ciclonele din Mediterana*, MHGA, V, 3.
- Stoian, Rodica (1972), *Influence des Carpates sur l'évolution des conditions météorologiques qui ont contribué à la production des inondations du mois de mai 1970 en Roumanie*, Conf. Meteor. Carpat., V.
- Stoiculescu, Cr. (1976), *Arboretul de stejar brumăriu (Quercus pedunculiflora C. Koch) de la Băilești*, ONMÎ, 20.

- Stoiculescu, Cr. (1979), *Arbori seculari și de mari dimensiuni din Oltenia propuși pentru ocrotire*, ONMÎ, 22.
- Stoiculescu, Cr., D., Bândiu, C. (1989), *Rezervația naturală „Pădurea Hagieni” în actualitate și perspectivă*, Bul. Inf. – ASAS, 18.
- Stoiculescu, Cr., D., Ianculescu, M., Leandru, V., Benea, I., Moise, I., Milea, I. (1987), *Conservarea și reconstrucția ecologică a ecosistemelor forestiere de luncă sub impactul antropic*, Rev. Păd., 102, 2.
- Strabo (ed. 1853), *Geographica graeca*, Livre VII^e Chap. III, 15, 16, Paris.
- Stroe, R. (1984), *Considerații geomorfologice asupra dealurilor Balota-Stârmina*, Terra, XIV (XXXIV), 3.
- Struțu, Margareta, Mihăilă, Ileana (1967), *Inversiunile termice în perioada rece a anilor 1954–1964, în sudul R.S. România*, HGAM, XVII, 1.
- Swizewski, C., Oancea, D., I. (1978), *La carte des types de tourisme de Roumanie*, RRGGG – Géogr., 22, 2.
- Szász, L., Ion, J. (1988), *Crétacé supérieur du bassin de Babadag (Roumanie). Biostratigraphie intégrée (ammonites, inocerames, foraminifères planctoniques)*, Mem. IGG, XXXIII.
- Szasz, L., Mihăilescu, N., Ghenea, Ana, Ghenea, C. (1980), *Harta geologică a României, sc. 1:50 000, foaia Jurilovca*, IGR, București.
- Șandru, I. (1970), *Considérations sur la géographie du tourisme, avec spécial regard sur la Roumanie*, RRGGG – Géogr., 14, 1.
- Șandru, I. (1977), *La mobilité interne de la population de la R.S. de Roumanie*, ASUCI – GG, XXIII.
- Șelariu, O. (1971), *Observații morfohidrografice în zona platformei continentale din sectorul românesc al Mării Negre*, SCGGG – Geogr., 18, 2.
- Șelariu, O. (1972), *Asupra oscilațiilor de nivel ale Mării Negre la Constanța*, SCGA – Dobr.
- Șelariu, O. (1980), *Hydrological characteristics of the continental shelf in the Romanian section of the Black Sea*, RRGGG – Géogr., 24.
- Șelariu, O., Jianu, M. (1975), *Contribuții la cunoașterea morfologiei submarine în zona Deltei Dunării*, Lucr. Colocv. Naț. Geomorf. Aplic., Iași.
- Șerbănescu, I. (1954–1955), *Cercetări asupra vegetației din estul Câmpiei Române*, Dds – Șed. CG, XLII.
- Șerbănescu, I. (1960), *Problema elementelor fagului din pădurile Câmpiei Române*, Com. Bot. (1957–1959), SSGR, București.
- Șerbănescu, I. (1971), *Privire generală asupra vegetației din Dobrogea și din Câmpia Română cu rama de dealuri învecinate*, STE – IG – C, VIII, 19.
- Ștefănescu, C. (1969 a), *Considerații toponimice asupra lacurilor din complexul lagunar al Razelmului*, St. Geogr. Dobr. – SSGR, București.
- Ștefănescu, C. (1969 b), *Populația și așezările omenești din Valea Dunării în perioada predocumentară*, Com. Geogr. – SSGR, VIII.
- Ștefănescu, C. (1981), *Nouvelles contributions à l'étude de la formation et de l'évolution du Delta du Danube, Essai d'interprétation de la morphogénèse du delta à l'époque historique à partir de la toponymie de l'histoire et des cartes anciennes*, Mém. Sect. Géogr., Bibliothèque Nationale, Paris.
- Ștefănescu, Gr. (1894), *Dinotherium gigantissimum*, An. Muz. Geol. Pal., 1.
- Ștefănescu, Ioana (1961), *Unele aspecte geografice ale culturilor în Bărăganul Central*, Probl. Geogr., VIII.
- Ștefănescu, Ioana (1972), *Subcarpații dintre Șușița-Zăbrăuț și Buzău. Studiu geografico-economic*, Edit. Acad. Rom., București.
- Ștefănescu, Ioana (1974), *Contribution à la typologie agricole de Roumanie*, RRGGG – Géogr., 18.
- Ștefănescu, Ioana (1975 a), *The migratory movement in the Socialist Republic of Romania. Causes and geographical differentiations*, RRGGG – Géogr., 19, 1.
- Ștefănescu, Ioana (1975 b), *La population employée dans l'agriculture de la Dobrogea et son utilisation*, RRGGG – Géogr., 19, 2.
- Ștefănescu, Ioana (1976), *Contribuții la studiul actual al localităților din județul Brăila*, Rev. Statist., XXV, 8.
- Ștefănescu, Ioana (1979), *Une branche traditionnelle de grande efficacité économique en Roumanie: l'agriculture*, RRGGG – Géogr., 23.
- Ștefănescu, Ioana (1982), *La répartition géographique de la population active dans l'agriculture de la Roumanie et les changements intervenus entre les recensements des années 1966 et 1977*, RRGGG – Géogr., 26.
- Ștefănescu, Ioana, Baranovsky, Niculina (1980), *Mărima medie a așezărilor rurale din R.S. România*, SCGGG – Geogr., XXVII.
- Ștefănescu, C., M. (1965), *Terminologia geografică din Delta Dunării și din complexul lagunar al Razimului*, SCGGG – Geogr., XII, 1.
- Ștefureac, Tr. (1965), *Elemente pontosarmatice din flora României*, St. Cercet. Biol. – Bot., 17, 4–5.

- Tatole, Victoria, Sterghiu, Cleopatra, Cociu, Maria (1994), *Caracteristici ale diversității faunistice în zona Dăbuleni-Bechet (jud. Dolj)*, ONMÎ, 38.
- Tălângă, C. (1994 a), *Tipologia porturilor după riscul degradării potențiale a mediului*, Conf. Reg. Geogr. – UVT.
- Tălângă, C. (1994 b), *Considerații geografice privind punctele de convergență feroviară din România*, Lucr. Ses. Șt. An. – IG/1993, București.
- Tălângă, C. (1996), *Considerații privind funcția de transport a orașelor României*, Conf. Reg. Geogr. – UVT.
- Tălângă, C., Popescu, Claudia, Ianoș, I. (1988), *Caracteristici ale evoluției numerice a populației Deltei Dunării în secolul XX*, SCGGG – Geogr., XXXV.
- Tătăram, N., Rado, G., Pană, Ioana, Hanganu, Elisabeta, Grigorescu, D. (1977), *Dobrogea de sud în Neozoic: biostratigrafie și paleogeografie*, SCGGG – Geol., 22.
- Teaci, D. (1957), *Unele probleme legate de răspândirea loessului și a rocilor loessoide în țara noastră și a solurilor formate pe ele*, Natura – GG, VII, 3.
- Teaci, D. (1960), *Considerații privind clasificarea și evaluarea economică a solurilor din R.P. Română*, Probl. Agr., 12.
- Teaci, D. (1980), *Bonitatea terenurilor agricole*, Edit. Ceres, București.
- Teaci, D., Tutunea, C., Burt, M., Munteanu, I. (1974), *Aspecte privind raionarea pedoclimatică și bonitatea terenurilor agricole din România (la scara 1:200 000) pe județe*, AISCP, XL.
- Teleki, N., Munteanu, L., Stoicescu, C., Teodoreanu, Elena, Grigore, L. (1984), *Cura balneoclimatică în România*, Edit. Sport-Turism, București.
- Teodoreanu, Elena (1972), *A new cartographic method for the representation of maximum precipitation amounts in the course of 24 hours*, RRGGG – Géogr., 16, 1.
- Teodoreanu, Elena (1984), *The importance of air dynamics for health and spa cure in coastal resorts*, RRGGG – Géogr., 33.
- Teodoreanu, Elena (1989), *The importance of the air dynamics for health spa cure in coastal resorts*, RRGGG – Géogr., 33.
- Teodoreanu, Elena (1994), *Caracteristicile bioclimatice ale perioadei reci a anului*, SC – Geogr., XLI.
- Teodoreanu, Elena (1995), *Thermal confort in Romania as a function of solar radiation*, RR – Géogr., 39.
- Teodoreanu, Elena (1996), *Caracteristicile bioclimatice ale perioadei calde a aerului în România*, Rev. Geogr., II–III.
- Teodoreanu, Elena (2002), *Bioclimatologie umană*, Edit. Acad. Rom., București.
- Teodoreanu, Elena, Dacos, Mariana (1980), *Preliminary data on the average bioclimatic stress in Romania*, RRGGG – Géogr., 24.
- Teodoreanu, Elena, Dacos, Mariana (1983), *Thermal confort in Romania*, RRGGG – Géogr., 27.
- Teodoreanu, Elena, Dacos, Mariana (1984), *A weather classes method for the study of climate peculiarities*, RRGGG – Géogr., 28.
- Teodoreanu, Elena, Dacos, Mariana, Voiculescu, Camelia (1979), *Contribuții la regionarea bioclimatică a României pe baza stresurilor medii bioclimatice*, Trav. Station „Stejarul” – GG, 7.
- Teodoreanu, Elena, Minea, Ludmila (1996), *Cure factors generated by the volcanic Carpathian chain*, RR – Géogr., 40.
- Teodoreanu, Elena, Swoboda-Dacos, Mariana, Voiculescu-Ardeleanu, Camelia, Enache, L. (1984), *Bioclima stațiunilor balneoclimatice din România*, Edit. Sport-Turism, București.
- Terzea, Elena (1981), *Remarques sur la biostratigraphie du Pliocène du sud de la Plaine Roumaine (zone Turnu Măgurele)*, TISER, XX.
- Toma, V., Ifrim, Aurelia, Ciuciuc, Elena, Nanu, Șt., Marinică, Gh., Croitoru, Mihaela (1999), *Rezultate ale cercetărilor în domeniul legumiculturii și pomiculturii pe solurile nisipoase*, Lucr. Șt. – SCCCNP, Dăbuleni, XI.
- Toniuc, N., Oltean, M., Romanca, G., Zamfir, Manuela (1992), *List of protected areas in Romania (1932–1991)*, ONMÎ, 36, 1.
- Topor, N. (1958), *Bruma și înghețul. Prevederea și prevenirea lor*, Edit. Agrosilv., București.
- Topor, N. (1964), *Ani ploioși și secetoși în Republica Populară Română*, CSA, IM, București.
- Topor, N. (1970), *Cauzele unor ploi cu efecte catastrofale în România*, Hidrot., XV, 11.
- Topor, N., Stoica, C. (1965), *Tipuri de circulație și centri barici de acțiune atmosferică deasupra Europei*, CSA, IM, București.
- Torcea, Șt., Petrache, D. (1972), *Nouvelles données concernant la faune de mammifères de la Plaine d'Olténie*, Trav. Mus. d'Hist. Nat. „Gr. Antipa”, XII.
- Toșa-Turdeanu, Ana (1969), *Considerații geografice privind satele din Oltenia în secolul al XVIII-lea, în lumina documentelor cartografice și istorice*, Lucr. Simpoz. Geogr. Sat., București (sept. 1967).
- Toșa-Turdeanu, Ana (1970), *Contribuțiuni la cunoașterea modului vechi de formare a satelor din Oltenia (sec. XVIII–XIX)*, Lucr. Colocv. Naț. Geogr. Pop. Așez. Rom., III.

- Toula, Fr. (1896), *Über den Durchbruch der Donau durch das Banatergebirge*, Vorträge des Vereins zur Verbreitung der naturwiss. Kenntnisse, Wien.
- Trebici, Vl., Hristache, I. (1986), *Demografia teritorială a României*, Edit. Acad. Rom., București.
- Tromp, S., W. (1974), *Progress in biometeorology*, Swets et Zeitlinger BV, Amsterdam.
- Trufaș, Constanța, Trufaș, V. (1971), *Concerning the Black Sea roughness in the Romanian littoral zone*, RRGGG – Géogr., 15, 2.
- Trufaș, V. (1961), *Carstul de la Grădiștea de Munte*, AUPB – Șt. Nat., X.
- Trufaș, V. (1969 a), *Marea Neagră*, CMUB.
- Trufaș, V. (1969 b), *Quelques aspects du régime thermique des rivières de Roumanie*, RRGGG – Géogr., 13, 1.
- Trufaș, V., Șelariu, O. (1967), *Procese morfologice ale țărmului românesc al Mării Negre*, HGAM, 12, 12.
- Trufaș, V., Șelariu, O. (1968), *La température de l'eau de la Mer Noire au littoral roumain*, RRGGG – Géogr., 12, 1–2.
- Trufaș, V., Trufaș, Constanța (1980), *Duritatea râurilor din bazinul Ialomiței*, AUB – G, XXIX.
- Tudor, C., Vlădineanu, A. (1979), *Județul Ialomița – File din istorie*, Edit. Hermes Press, Slobozia.
- Tudor, D. (1958), *Oltenia Română*, ed. II, Edit. Șt., București.
- Tudor, D. (1968), *Orașe, târguri și sate din Dacia Romană*, Edit. Șt., București.
- Tufescu, V. (1934), *Un proiect de colonizare a Câmpiei Române cu germani, la 1860*, Rev. Șt. VA, Iași, 20, 1–2.
- Tufescu, V. (1942), *Loessul*, Natura, XXXI, 1.
- Tufescu, V. (1948), *Geografia economică a României*, Academia Comercială, București.
- Tufescu, V. (1958), *Densitatea populației active în agricultura R.P.R.*, Probl. Agr., 10.
- Tufescu, V. (1963), *Forme de sufoziune în malul Borcii la nord de Fetești*, Com. Acad., XIII, 5.
- Tufescu, V. (1964), *Study and mapping of land-use in Romania*, RRGGG – Géogr., 10.
- Tufescu, V. (1966 b), *Evoluția tipurilor de agricultură din România*, Natura – GG, XVI, 6.
- Tufescu, V. (1966 c), *Modelarea naturală și eroziunea accelerată*, Edit. Acad. Rom., București.
- Tufescu, V. (1970), *Le déplacement saisonnier des jardiniers bulgares en Roumanie entre les deux guerres mondiales*, Bull. IG – Acad. BSS, XIV.
- Tufescu, V. (1972), *Turismul și elementele culturale ale poporului român*, BSSGR, 2 (72).
- Tufescu, V. (1974), *România. Natură, om, economie*, Edit. Șt., București.
- Tufescu, V. (1980), *Sur l'urbanisation des villages de Roumanie*, RRGGG – Géogr., 24.
- Tufescu, V., Velcea, I. (1964), *Study and mapping of the land-use in Romania*, RRGGG – Géogr., 10.
- Turcu, Gh. (1959), *Cercetări geobotanice în raioanele Crevedia și Mihăilești (reg. București)*, Dds – CG, XLII (1954–1955).
- Turcu, Marioara (1979), *Geto-dacii din Câmpia Munteniei*, Edit. Șt. Enciclop., București.
- Turnock, D. (1998), *Privatization in rural Eastern Europe. The process of restitution and restructuring*, Edit. Eduard Elgar, Cheltenham.
- Țăstea, D. (1965), *Câteva considerații privind influența Mării Negre asupra regimului temperaturii aerului în zona de sud-est a teritoriului R.P.R.*, HGAM, 10, 1.
- Țăstea, D., Bogorodiță, Nadejda (1972), *Condițiile meteorologice ale aeroterapiei pe litoralul românesc al Mării Negre*, Cul. lucr. climat. aplic., IMH, București.
- Țăstea, D., Dobre, I., Roșca, V. (1966), *Unele caracteristici comparative ale temperaturii solului și aerului în zonele cu cernoziomuri și nisipuri din Câmpia Română*, Cul. lucr. IM/1964.
- Țăstea, D., Miha, Iozefina (1978), *Zonarea parametrilor de intensitate maximă a ploilor și vântului pe teritoriul României*, St. Cercet.–Meteor., I.
- Țăstea, D., Sârbu, Valeria (1968), *Unele caracteristici ale regimului temperaturilor minime negative din Delta Dunării*, Cul. lucr. IM/1966.
- Țăstea, D., Sârbu, Valeria, Raț, Tereza (1969), *Scurtă caracterizare climatică a Dobrogei cu referire specială la zona de litoral*, Cul. lucr. IM/1967.
- Țigoiu, M. (1930), *Dezvoltarea orașului Constanța*, BSRRG, XLIV.
- Udrescu, Constanța, Savu, H., Neacșu, Vasilica, Stoian, Maria (1985), *Vulcanismul binodal de interplacă continentală, triasic de la Somova (Dobrogea de Nord)*, SCGGG – Geol., 30.
- Ujvári, I. (1960 a), *Hidrografia R.P. Române*, Edit. Șt., București.
- Ujvári, I. (1960 b), *O încercare de raionare a bilanșului hidrologic pe teritoriul R.P. Române*, CG, I, SSNG (1957–1958).
- Ujvári, I. (1964), *The hydrologic regime and balance in the hydrographic basin of the Danube*, RRGGG – Géogr., 8.
- Ujvári, I. (1972), *Geografia apelor României*, Edit. Șt., București.
- Ujvári, I., Buz, V., Galan, P. (1963), *Problemele indicilor hidrometrici. Indicele de ariditate al lui de Martonne și aplicabilitatea lui în R.P. Română*, SUBB – GG, X, 2.

- Ujvári, I., Gâstescu, P. (1958), *Evaporația apei de la suprafața lacurilor din R.P.R.*, MHGA, 1.
- Ungureanu, Al., Ianoș, I. (1996), *Characteristic features of the urban system in Romania*, RR – Géogr., 40.
- Ungureanu, M. (1997), *Marea Neagră și prima Europă*, Rev. de Sociologie, Geopolitică și Geostrategie, 1–2.
- Urucu, Veselina (1973), *Procesul de urbanizare în cadrul Câmpiei Române*, AUB – G, XXII.
- Urucu, Veselina (1985), *Centres ruraux de polarisation locale en Olténie*, RRGGG – Géogr., 29.
- Urucu, Veselina (1987), *Tendențe noi în dezvoltarea rețelei de localități a Câmpiei Române*, SCGGG – Geogr., XXXIV.
- Urucu, Veselina (1989), *Calafat. Particularități geografice ale dezvoltării unui oraș dunărean*, SCGGG – Geogr., XXXVII.
- Urucu, Veselina (1997), „Sat” și „așezare rurală”. *Câteva considerații geoistorice*, Rev. Geogr., IV.
- Urucu, Veselina, Buza, M. (1997), *Canalele Dunărene*, Com. Geogr. – UB, I.
- Urucu, Veselina, Buza, M. (1998), *On some priority traffic corridors between the European Union and the Black Sea zone*, Geocolleg., 11, Transrapid-Verkehr in Europa, Berlin–Stuttgart.
- Urucu, Veselina, Buza, M. (1999), *Black Sea traffic and European integration*, Promet. Traffic-Traffico, 11, 2–3, Portoroz–Trieste–Zagreb.
- Urucu, Veselina, Căndeș, Melinda (1983), *Aspecte ale modernizării satului românesc*, AUB – G, XXXII.
- Urucu, Veselina, Dobrescu, Silvia (1998), *Particularități ale dezvoltării durabile a satului din Câmpia Română și din Dobrogea*, Com. Geogr. – UB, II.
- Urucu, Veselina, Erdeli, G. (1984), *Câmpia Olteniei. Particularități geodemografice*, SCGGG – Geogr., XXXI.
- Urucu, Veselina, Nancu, Daniela (1992), *Feminizarea populației orașelor României*, Sociologie Românească, 4.
- Vasilescu, Al. (1930), *Tablou descriptiv al principalelor porturi românești*, Anal. Dunării, București.
- Vădineanu, A. (1998), *Dezvoltarea durabilă. Teorie și practică*, I, Edit. UB.
- Vădineanu, A., Negrei, C., Lisievici, P. (1999), *Dezvoltarea durabilă. Teorie și practică*, II, *Mecanisme și instrumente*, Edit. UB.
- Vâlsan, G. (1910), *Temelia Bucureștilor*, An. Geogr. Antropogeogr., I (1909–1910).
- Vâlsan, G. (1912), *O fază în popularea Țărilor Românești*, BSRRG, XXXIII, I, 2.
- Vâlsan, G. (1914), *Asupra evoluțiunii Câmpiei Române între râurile Olt și Argeș*, BSRRG, XXXIV.
- Vâlsan, G. (1915), *Asupra limitei dintre Câmpia Română și Câmpia Olteniei*, BSRRG, XXXV (1914).
- Vâlsan, G. (1916), *Câmpia Română. Contribuții de geografie fizică*, BSRRG, XXXVI (1915).
- Vâlsan, G. (1917), *Influențe climatice în morfologia Câmpiei Române*, Dds – IGR, 7 (1915–1916).
- Vâlsan, G. (1919), *Asupra trecerii Dunării prin Porțile de Fier*, BSRRG, XXXVII (1916–1918).
- Vâlsan, G. (1920), *Românii din Dobrogea (de pe o hartă din circa 1769–1774)*, Anal. Dobrogei, I, 4.
- Vâlsan, G. (1927 a), *Dunărea de Jos în viața poporului român*, Graiul românesc, I, 10.
- Vâlsan, G. (1927 b), *Românii locuiau Delta Dunării în veacul al XV-lea*, Graiul românesc, I, 7.
- Vâlsan, G. (1928), *Mocanii din Dobrogea la 1845*, Graiul românesc, II, 3.
- Vâlsan, G. (1934), *Nouvelle hypothèse sur le Delta du Danube*, CR – Congrès Intern. Géogr., Varsovie.
- Vâlsan, G. (1935), *Sur une plateforme littorale en Roumanie*, BSRRG, 56.
- Vâlsan, G. (1971), *Opere alese*, Edit. Șt., București.
- Velcea, I. (1980), *Morphostructural and functional changes in the rural area of Romania*, RRGGG – Géogr., 24.
- Velcea, I. (1984), *L'aménagement et l'optimisation de l'espace agricole en Roumanie*, RRGGG – Géogr., 28.
- Velcea, I. (1993, 1996), *Geografie rurală*, Tip. Univ. Creștine „D. Cantemir” – Sibiu.
- Velcea, I., Iacob, Gh. (1962), *Delta Dunării – structura și modul de utilizare a terenului*, Natura – GG, XII, 5.
- Velcea, I., Iacob, Gh. (1964), *Types of land use in the Danube Delta*, RRGGG – Géogr., 8.
- Velcea, I., Iordan, I. (1963), *Harta utilizării terenurilor în R.P. Română*, Probl. Geogr., X.
- Velcea, I., Niculescu, Gh. (1979), *Prahova, ghid turistic al județului*, Edit. Sport–Turism, București.
- Velcea, I., Ștefănescu, Ioana, Iacob, Gh., Timaru, Elena (1969), *Probleme de amenajare a spațiului agricol din raionul Calafat*, Lucr. Geogr. Aplic. – IGG, București.
- Velcea, Valeria (1971), *Evaluarea proceselor actuale din Câmpia Română. Prognoze în vederea utilizării raționale a terenurilor*, Simp. Geogr. Câmpii, Timișoara (1970), SSG, București.
- Velcea, Valeria (1995), *Riscurile naturale și tehnogene*, Fac. Geogr. Turism., Sibiu.
- Velcea, Valeria (2001), *Geografia fizică a României*, Edit. Univ. „L. Blaga”, Sibiu.

- Velcea, Valeria, Badea, L. (1979), *O propunere de regionalizare geografică a R.S. România*, Terra, IX (XXIX), 3.
- Velcea, Valeria, Ilie, I. (1976), *Procese geomorfologice actuale*, Grupul de Cercetări Complexe „Porțile de Fier”, Seria monogr., *Geografia*, Edit. Acad. Rom., București.
- Velcea, Valeria, Velcea, I. (1965), *Valea Prahovei*, Edit. Șt., București.
- Verstappen, Th. (1997), *The Renaissance of Geographical Thinking*, IGU, 47 (1).
- Vespremeanu, E. (1992), *Oceanografie*, I, partea I, CMUB, București.
- Vespremeanu, E. (2002), *Rezervațiile Biosferei. Rezervația Biosferei Delta Dunării*, Terra, XXX (L), 1-2.
- Vidrașcu, I., G. (1921), *Valorificarea regiunii inundabile a Dunării*, București.
- Viles, H., Spencer, T. (1995), *Coastal problems. Geomorphology, ecology and society at the coast*, Edward Arnold-Hodder Headline Group, London.
- Visarion, M., Maier, O. și colab. (1979), *Modelul structural al metamorfitelor de la Palazu Mare*, SCGGG – Geofiz., 17, 1.
- Visarion, M., Săndulescu, M., Stănică, D., Veliciu, Ș. (1988), *Contributions à la connaissance de la structure profonde de la Plateforme Mœsienne en Roumanie*, STE – CG – D, 15.
- Visarion, M., Săndulescu, M., Roșca, V., Stănică, D., Atanasiu, Ligia (1990), *Dobrogea in the frame of the Carpathian Foreland*, RR – Géophys., 1, 34.
- Vlad, Sorina (1971), *Tipologia viticulturii în Câmpia Olteniei*, Simp. Geogr. Câmpii, Timișoara.
- Vlad, Sorina (1972 a), *Noi aspecte în geografia viticulturii din județele Olteniei: raporturile cu așezările omenești*, SCGGG – Geogr., XIX, 2.
- Vlad, Sorina (1972 b), *Vița de vie în orașul Turnu Severin*, AUC – IGF, I.
- Vlad, Sorina (1977), *Cent ans de viticulture roumaine*, RRGGG – Géogr., 21.
- Vlad, Sorina (1996), *Despădurirea și reflectarea ei în toponimie*, SCGGG – Geogr., XLIII.
- Vlad, Sorina, Alexandrescu, Valeria (1983), *Viticultura – străveche ocupație reflectată în toponimie*, SCGGG – Geogr., XXX, 1.
- Vlad, Sorina, Alexandrescu, Valeria (1986), *Drumuri vechi și reflectarea lor în toponimia zonei cuprinsă între Dunăre, Olt și Carpați*, SCGGG – Geogr., XXXIII.
- Vlăsceanu, Gh. (1997), *Populația și așezările omenești din Câmpia Burnas*, Edit. Anima, București.
- Vlăsceanu, Gh., Vlăsceanu, Grațiela (1984), *Considerații economico-geografice asupra așezărilor rurale din Câmpia Burnas*, BSSGR, VII (LXXVII).
- Vulcănescu, R. (1964), *Cartografierea etnografică a transhumanței în Oltenia de Vest*, Rev. Etnogr. Folc., IX, 1.
- Vulcănescu, R. (1969), *Structura și dinamica civilizației și culturii în așezările rurale*, Lucr. Simpoz. Geogr. Sat., București (sept. 1967).
- Walter, H., Lieth, H. (1960), *Klimadiagramm Weltatlas*, Veb. G. Fischer, Verlag, Jena.
- Wegener, A. (1912), *Die Entstehung der Kontinente*, Geologische Rundschau, 3.
- Zăvoianu, I. (1966), *Profilul longitudinal al Dunării inferioare și factorii săi genetici*, SCGGG – Geogr., XIII, 1.
- Zăvoianu, I. (1967), *Variația elementelor morfometrice ale albiei minore în profilul longitudinal al Dunării inferioare*, SCGGG – Geogr., XIV, 1.
- Zăvoianu, I. (1974), *Principalele elemente ale regimului Dunării în profil longitudinal*, pl. V-4, Atlas R.S. România, Edit. Acad. Rom., București.
- Zăvoianu, I. (1978), *Morfometria bazinelor hidrografice*, Edit. Acad. Rom., București.
- Zăvoianu, I., Băluță, D. (1973), *Les causes des phénomènes hydrophréatiques du Bărăgan Central pendant la période 1969-1971*, RRGGG – Géogr., 17, 1.
- Zăvoianu, I., Podani, M. (1977), *Les inondations catastrophiques de l'année 1975 en Roumanie*, RRGGG – Géogr., 21.
- Zotta, B. (1969), *Turismul pe litoral și implicațiile sale economico-geografice*, Lucr. Colocv. Naț. Geogr. Turism., București.
- Zotta, B. (1994), *Asupra așezării și dezvoltării teritoriale a orașului Constanța*, AUO, IV.
- Zugrăvescu, D., Polonic, Gabriela, Horomnea, M., Dragomir, V. (1998), *Recent vertical crustal movements on the Romanian territory, major tectonic compartments and their relative dynamics*, RR – Géophys., 42.
- * * * (1835), *Karta teatra voiny v Evrope, 1828 i 1829 godoiv*, sc. 1:420 000, Sankt Petersburg.
- * * * (1856), *Harta Szathmary*, sc. 1:420 000, Viena.
- * * * (1887), *Cartes du Delta du Danube et plans comparatifs de l'embouchure et des sections fluviales du bras de Sulina*, CED d'après les projets de Sir Ch.A. Hartley, Leipzig – Lithographie F.A. Brockhaus.
- * * * (1896-1985), *Tabele cu observații meteorologice: orare zilnice, lunare, anuale*, Arhiva IMH/INMH, București.

- * * * (1909–1911), *Harta hidrografică a Deltei Dunării*, sc. 1:50 000 (pe baza ridicărilor făcute în anii 1909–1911 de Serviciul Pescăriilor sub conducerea ing. I. Vidrașcu).
- * * * (1938), *Enciclopedia României*, II, Imprimeria Națională, București.
- * * * (1940), *Recensământul general al populației din 29 decembrie 1930*, IX, ICS, București.
- * * * (1943), *Enciclopedia României*, IV, București.
- * * * (1956), *Recensământul general al populației României*, IX, *Structura populației României*, ICS, București.
- * * * (1951), *Documente privind Istoria României, veacul XVI, B, Țara Românească*, II (1501–1525), Edit. Acad. Rom., București.
- * * * (1952), *Documente privind Istoria României, veacurile XIII, XIV, XV, B, Țara Românească*, II (1247–1500), Edit. Acad. Rom., București.
- * * * (1954–1985), *Anuarele hidrologice*, IMH, București.
- * * * (1963), *Zona de vărsare a Dunării. Monografie hidrologică*, ISCH, Edit. Tehn., București.
- * * * (1963–1968), *Harta geologică a R.S. România*, sc. 1:200 000, foile Constanța (1963), Brăila (1966), București (1966), Calafat–Bechet (1966), Călărași (1966), Giurgiu (1966), Turnu Măgurele (1966), Turnu Severin (1966), Focșani–Galați (1967), Mangalia (1967), Neajlov (1967), Pitești (1967), Ploiești (1967), Slatina (1967), Sulina (1967), Târgu Jiu (1967), Tulcea (1967), Craiova (1968), Târgoviște (1968), IG, București.
- * * * (1963–1986), *Harta solurilor R.S. România*, sc. 1:200 000, foile Călărași (1963), Constanța (1963), Mangalia (1963), Brăila (1964), București (1964), Focșani–Galați (1969), Calafat–Bechet (1969), Giurgiu (1969), Sulina (1969), Tulcea (1969), Turnu Măgurele (1969), Neajlov (1970), Craiova (1971), Slatina (1974), Pitești (1975), Târgu Jiu (1969), Ploiești (1986), Turnu Severin (1986), IG, București.
- * * * (1966), *Atlas climatologic al Republicii Socialiste România*, CSA, IM, București.
- * * * (1966), *Documenta Romaniae Historica*, B, Țara Românească, I, Edit. Acad. Rom., București.
- * * * (1966), *Monografia hidrologică a bazinului Argeș*, CSA, ISCH, București.
- * * * (1966), *Monografia hidrologică a bazinului Ialomița*, CSA, ISCH, București.
- * * * (1967), *Limnologia sectorului românesc al Dunării – studiu monografic* (coordonator A.C. Banu), Academia Română, Edit. Acad. Rom., București.
- * * * (1968), *Klimaticeskii Atlas Ukrainskoi S.S.R., Ghidrometoizdat*, Leningrad.
- * * * (1969), *Geografia Văii Dunării Românești*, (coordonator V. Mihăilescu), Edit. Acad. Rom., București.
- * * * (1969), *Recensământul populației și locuințelor din 15 martie 1966*, I–IV, DCS, București.
- * * * (1969), *Studii geografice asupra Dobrogei*, SSGR, București.
- * * * (1969), *Cercetări geografice complexe în Câmpia din sud-vestul Olteniei*, Inst. Geogr., București.
- * * * (1970), *Harta solurilor din R.S. România*, sc. 1:1 000 000, ediția a II-a, București (coordonatori: N. Cernescu, M. Popovăț, N. Florea, Ana Conea).
- * * * (1970–1971), *Harta pedologică a R.S. România*, sc. 1:500 000, IG, ISCP, București.
- * * * (1971), *Răurile României*, IMH, București (coordonator C. Diaconu).
- * * * (1972), *Atlasul complex „Porțile de Fier”* (coordonator Remulus Vulcănescu), Edit. Acad. Rom., București.
- * * * (1972), *Harta geobotanică a R.S. România*, sc. 1:1 000 000, București (redactori: I. Șerbănescu, I. Dragu, Gh. Babuca).
- * * * (1972, 1973 a, 1973 b), *Hărțile topografice sc. 1:200 000, foile Tulcea (L-35-XXIX), Constanța (L-35-XXXI), Brăila (L-35-XXVIII)*, Direcția Topografică Militară, București.
- * * * (1972–1979), *Atlas Republicii Socialiste România*, Edit. Acad. Rom., București.
- * * * (1973), *Atlas Narodna Republika Bălgaria, Bălgarska Akademia na Naukite, Gheografski Institut, Glavno upravlenie po Gheodezia i Kartografia*, Sofia.
- * * * (1973), *Grupa II – Câmpia Română – Studiu privind eliminarea excesului de apă de pe terenurile agricole și combaterea inundațiilor. Sinteză privind cauzele naturale și antropice*, ASAS, București.
- * * * (1973), *Harta cu exces de umiditate și a eroziunii solurilor*, sc. 1:1 000 000, ASAS (editori: CNA și ISCPGA).
- * * * (1973), *Harta lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor și de gospodărire a apelor*, sc. 1:1 000 000, ASAS (editori: CNA și ISCPGA).
- * * * (1973), *Harta terenurilor cu exces temporar de umiditate la suprafață, cu umezire freatică sau de inundație*, sc. 1:1 000 000, București (autori: N. Florea, I. Munteanu).
- * * * (1973), *Marea Neagră în zona litoralului românesc. Monografie hidrologică*, IMH, București.

- *** (1976), *Dicționar de istorie veche a României (Paleolitic–sec. X)*, Edit. Șt. Enciclop., București (coordonator: D.M. Pippidi).
- *** (1976), *Grupul de cercetări complexe „Porțile de Fier” – Geografia*, seria Monografică, Edit. Acad. Rom., București.
- *** (1980), *Recensământul populației și locuințelor din 5 ianuarie 1977, I–II*, DCS, București.
- *** (1982), *Enciclopedia geografică a României*, Edit. Șt. Enciclop., București (coordonator: Gr. Posea).
- *** (1983), *Geografia României, I, Geografia Fizică*, (coordonatori: L. Badea, P. Gâstescu, Valeria Velcea), Edit. Acad. Rom., București.
- *** (1983), *Probleme de geografie a României*, Edit. UB.
- *** (1984), *Geografia României, II, Geografia Umană și Economică*, (coordonatori: V. Cucu, I. Iordan), Edit. Academiei, București.
- *** (1990), *Prakticheskaia ekologhia morskikh reghionov Cernogo Moria, Naukova Dumka (ECOSIN firm)*, Kiev.
- *** (1991), *Annuaire statistique de la Commission du Danube pour 1950–1990*, Maison d’Edition et Imprimerie, Budapest, Petersburg.
- *** (1991), *Legea fondului funciar nr. 18*, Monitorul Oficial al României, partea I, 20 febr. 1991, București.
- *** (1992), *Agenda 21*, Rio de Janeiro, Revista Mediului Înconjurător, nr. special.
- *** (1993), *Dicționarul toponimic al României. Oltenia (DTRO), I (A–B)*, Edit. UC (coordonator Gh. Bolocan).
- *** (1994), *Recensământul populației și locuințelor din 7 ianuarie 1992, I, II, III*, DCS, București.
- *** (1996), *Fișa localității pentru localitățile zonei litorale*, CNS, București.
- *** (1996), *Disparități regionale în România 1990–1994*, Programul PHARE, Politici Regionale, București.
- *** (1996), *România. Atlas istorico-geografic*, Edit. Acad. Rom., București.
- *** (1997), *Carta verde. Politica de dezvoltare regională în România*, Guvernul României și Comisia Europeană, Programul PHARE, București.
- *** (1997), *Economii rurale locale. Dimensiuni și perspective*, Edit. Agris, București (coordonatori: D. Gavrilescu, Marioara Rusu).
- *** (2000), *Hotărârea Guvernului României privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naturale și constituirea administrațiilor acestora*, 230, Monitorul Oficial al României, nr. 190/26 martie 2003.
- *** (2000), *Legea privind aprobarea planului de amenajare a teritoriului național Secțiunea III – zone protejate*, 5, Monitorul Oficial al României, nr. 152/12 aprilie 2000, București.
- *** (2000), *Planul Național de Dezvoltare 2000–2002*, ANDR, București.
- *** (2000, 2001, 2002), *Anuarul statistic al României*, CNS, București.
- *** (2001), *Istoria Românilor, II*, Edit. Univ. Enciclop., București.
- *** (2002), *Mediul înconjurător în România*, Institutul Național de Statistică, București.
- *** (2002), *The environment and sustainable development from Rio to Johannesburg*, Romania – Ministry of Waters and Environmental Protection, Bucharest.
- *** (2002), *A European Union Strategy for Sustainable Development*, European Commission.
- *** (2002), *World Summit on Sustainable Development in Johannesburg*, South Africa from 2–4 September.
- *** (2002), *România. Mediul și Rețeaua Electrică de Transport, Atlas Geografic*, Edit. Acad. Rom., București (editori: Octavia Bogdan, Doina Frumușelu).
- *** (2003), *Recensământul populației și al localităților, 18 martie 2002, I–II*, INS, București.
- *** (2004), *România. Calitatea solurilor și Rețeaua Electrică de Transport. Atlas Geografic*, Edit. Acad. Rom., București (editori: Octavia Bogdan, Doina Frumușelu, Ion Munteanu), București.

THE GEOGRAPHY OF ROMANIA

VOLS I-V (1983-2005)

(SUMMARY)

This five-volume geographical synthesis, edited by the Publishing-house of the Romanian Academy, contains 3,000 pages and various-scale maps, sketches, graphs and photos. It is one of the most comprehensive studies of Romanian geography elaborated under the aegis of the Geographical Institute of the Romanian Academy by over one hundred researchers and professors from the main Universities in this country. The theoretical basis and structure of the work highlight both the Romanian traditions of modern geography and the new elements in geographical thinking.

Volume I (1983, 662 pages), *Physical Geography*, makes a presentation of the general physical-geographical traits of the Romanian landscape. The introductory chapter, which depicts some aspects of mathematical geography (the country's global and continental position, surface-area, borders, etc.) is followed by a detailed analytical approach to the main features of the landscape and of the environmental components (relief, climate, waters, soils, vegetation and fauna), and their regionalisation. The volume ends with a physico-geographical outline based on the above elements and an all-embracing presentation of protected areas.

Lying in the South-East of Central Europe, parallel 45°N lat., and being largely crossed by the Carpathian Chain, the River Danube in the south (1,075 km), and having 245 km of Black Sea coastline, Romania is basically a Carpathian-Danubian-Pontic land.

The continental-temperate climate with Oceanic, Pontic and Submediterranean interferences accounts for the presence of steppe, sylveststeppe zones and the nemoral belt of oak forests. The altitudinal belts shaped by the Carpathian Chain are represented by the nemoral belt of deciduous forests (oak and beech), the boreal belt of conifers, the sub-alpine and the alpine belts.

This first volume offers an overall picture of the environmental conditions of the genesis and development of the Romanian people, of its settlements, and of the way society has put the natural resources to account. The aspects discussed are a point of departure for the economic geography analyses made in the next volume.

Volume II (1984, 544 pages), *Human and Economic Geography*, opens up with an introductory chapter on the *Historical Geography and Geographical Toponymy* which deals with the role of the geographical framework in the life of the Romanian people, the permanence and the continuity of the Geto-Dacians, the Daco-Romans and the Romanian autochthons, the administrative-territorial forms of organisation, the origin of the Romanian people as mirrored by toponymy, and the categories of toponyms specific to the Romanian geographical space. The next ten chapters are devoted to the geography of population and human settlements, social-economic development, industry, land use, routes of transport and communication, trade and external economic relations, and tourism. The concluding chapters dwell on territorial planning and environmental protection, as well as on the grouping of counties by social-economic similarities.

This volume, published in 1984, reflects the social-economic development during the forcible industrialisation drive and the development of agriculture within the collective and state farm systems.

In the 20th century, human pressure on the land triggered ecological imbalances through soil erosion, climate-induced aridity and steppe enlargement, as well as inadequate land use and severe soil, water and air pollution, with detrimental effects on the respective regions.

Volume III (1987, 655 pages), *The Romanian Carpathians and the Transylvanian Depression*, is the first in a series of regional volumes. The Carpathian Chain in Romania covers 66,303 km², skirting the Transylvanian Depression which lies in the centre.

These medium and low mountains, very much fragmented, with numerous and varied resources, have been intensely and permanently populated since ancient times.

The five chapters of this volume – the Geographical Individuality of the Romanian Carpathians, the Eastern Carpathians, the Southern Carpathians, the Western Carpathians, and the Transylvanian Depression, detail out regional units and sub-units, with focus on the distinct relationships between human activities and the environmental conditions.

Volume IV (1992, 580 pages), *The Pericarpathian Regions: The Hills and Plain of Banat and Crişana, the Mehedinţi Tableland, the Getic Piedmont and the Moldavian Plateau*.

All the six Pericarpathian regions, which occupy 34% of the country's surface-area, show a stepwise ring-like display around the Carpathian Mountains, to which they are linked not only by genesis, evolution and proximity, but also by complex, permanent and mutual influences, a view that underlies the regional approach to the Romanian territorial units.

This relief step, which makes the transition from mountain to plain, shows a great diversity of landscapes, population and economic activities, varied soil and subsoil resources and their complex uses, as well as the distinct human impact on each geographical unit.

The first part of this volume gives a geographical outline of the whole region, having a more or less monographic character. The divisions and sub-divisions of the studied units and their main particularities and resources are discussed with highlight in the case of sub-divisions, on the anthropic level and the complex characteristics of the landscapes.

Of special interest are the urban centres of each division, viewed both as multiple-function urban agglomerations and centres organising activities over a much wider area than the village precincts and the adjoining periurban zone proper.

Volume V (2003, cca. 750 pages), *The Romanian Plain, The Danube, the Dobrogea Plateau, the Continental Shelf and the Romanian Black Sea Coast*, is the last of the regional volumes series. It contains the southern part of Romania (representing 27.6% of its surface-area) adjacent to the River Danube and the Black Sea coast, also including the largest agricultural area, together with Bucharest Municipality, the country's capital. Two large units, that is, the Romanian Plain, a stretch of land of Carpathian origin, and the Dobrogea Plateau, the oldest piece of Romanian land, are dealt with in connection with the Danube and the Black Sea, respectively, both having played an overriding role in the genesis, evolution and present-day morphology of the former, conferring them identity and defining their basic geographical feature: a unitary Carpathian-Danubian-Pontic territory.

Unlike the other two regional volumes, this one benefits by a more detailed monographic style, correlating with the complex-economic functions of the area. Apart from data on the physical and human components of the geosystem of the plain (landform, climate, waters, vegetation and fauna, soils, population and settlements, agriculture, industry, transports, etc.), the reader will also find a regional synthesis.

In general, this monographic characterisation had in view the 1st- and 2nd-order geographical units, the regional synthesis covering 3rd-order units. The Romanian Plain, considered to be a 1st-order unit, includes six 2nd-order and nineteen 3rd-order geographical units. The Dobrogea Plateau, of a complex geological, tectonic and morphological structure, comprises three 2nd-order units; the Danube, a major watercourse with specific morphohydrographic traits, is divided into five sub-units; the Black Sea Continental Shelf into two, while 3rd-order regional units are given a synthetic outline.

The whole volume dwells on the difficult problems of transition to the free-market economy facing both town and countryside.

The general particularities of the physical, biotic and human environmental components of each unit are brought into the focus, as are the geographical sub-divisions, with emphasis on their development potential in the perspective of the country's integration into the European Union. Current environmental issues, mainly soil degradation, air and water pollution, have particular relevance in terms of sustainable development. Speaking of the Romanian Black Sea littoral, which has a distinct tourist function, the authors highlight the necessary environmental protection measures capable to make tourism and eco-tourism attractive for native and foreign visitors.

The significance of protected areas for the conservation of biodiversity is discussed at large, with pinpoint on the big natural parks (Porțile de Fier – Iron Gate Gorge and Balta Mică a Brăilei wetland) and especially on the Danube Delta Biosphere Reserve, which benefits by an interdisciplinary approach based on the results yielded by some international research projects.

Volume V of the *National Geography Treatise*, another name for this work, concludes with sustainable regional development (Chapter 5), also tackling some of its conceptual aspects and the prospects of this process in Romania in the light of environmental protection. The second part of this chapter presents the eight regional units existing at present on Romania territory.

The publication of this five-volume work, *The Geography of Romania*, fulfills a major desideratum inscribed in the thematic plan of the Institute of Geography 60 years ago when it was founded, namely, the elaboration of a great *science-based Geography* and a great *Geographical Atlas of Romania*.

CONTENTS

PREFACE	15
ABBREVIATIONS	17
1. THE ROMANIAN PLAIN (Coordinators: <i>Grigore Posea, Ion Iordan, Ion Zăvoianu</i>)	27
1.1. GENERAL OUTLINE (Coordinators: <i>Grigore Posea, Ion Iordan</i>)	27
1.1.1. Geographical considerations (<i>Grigore Posea, Ion Iordan</i>)	27
1.1.2. Geological structure and Palaeogeographical evolution (Petru Enciu)	32
1.1.3. The relief (<i>Grigore Posea, Petru Enciu</i>)	36
1.1.3.1. Major landform	36
1.1.3.2. Minor landform	42
1.1.3.3. Morphochronological scale	43
1.1.4. The climate (<i>Octavia Bogdan</i>)	47
1.1.4.1. Climate genetic factors	47
1.1.4.2. Characteristics of the main climatic elements	50
1.1.4.3. Climatic regionalisation	62
1.1.5. Waters (<i>Ion Zăvoianu</i>)	65
1.1.5.1. Ground waters	65
1.1.5.2. Surface waters	66
1.1.5.3. Human intervention	71
1.1.6. The vegetation (<i>Cristina Muică, Sorin Geacu</i>)	72
1.1.6.1. Zonal vegetation	73
1.1.6.2. Intrazonal and azonal vegetation	77
1.1.7. The fauna (<i>Constantin Drăgescu</i>)	77
1.1.8. Soils (<i>Mircea Buza</i>)	81
1.1.8.1. Latitudinal zonality	83
1.1.8.2. Intrazonality of soils	85
1.1.8.3. Soil erosion	87
1.1.8.4. Anthropic impact on soils	87
1.1.9. Nature reserves (<i>Mircea Buza</i>)	88
1.1.10. Population (<i>Veselina Urucu</i>)	90
1.1.10.1. The Romanian Plain population at the end of the 18 th century	91

1.1.10.2. Numerical growth of the Romanian Plain population in the 19 th century and in the first half of the 20 th century	94
1.1.10.3. Demographic regression of the Romanian Plain in the latter half of the 20 th century	95
1.1.11. Human settlements (<i>Veselina Urucu</i>)	99
1.1.12. Agriculture (<i>Veselina Urucu, Floarea Bordânc</i>)	99
1.1.12.1. The Romanian Plain – a multi-functional geographical space	99
1.1.12.2. Rural-agrarian organisation of the Plain	102
1.1.12.3. Land structure and land use	113
1.1.12.4. Animal breeding	118
1.1.13. Industry (<i>Veselina Urucu, Floarea Bordânc</i>)	122
1.1.14. Urban pressure and Rural – Non-Agrarian Organisation of the Romanian Plain (<i>Veselina Urucu</i>)	128
1.1.15. Transport network (<i>Veselina Urucu, Floarea Bordânc</i>)	129
1.1.16. Foreign investments (<i>Veselina Urucu, Floarea Bordânc</i>)	132
1.1.17. The state of environmental components (<i>Grigore Posea</i>)	132
1.1.17.1. Waters	133
1.1.17.2. Soil	135
1.1.17.3. Air	136
1.1.17.4. Vegetation	137
1.1.17.5. Relief	137
1.1.17.6. Subsoil resources	138
1.1.18. Geographical units (<i>Grigore Posea</i>)	138
1.2. THE OLTENIA PLAIN	
(Coordinators: <i>Nicolae Popescu, Sorina Vlad, Daniela Nancu</i>)	141
1.2.1. General outline (<i>Nicolae Popescu, Dragoş Bugă</i>)	141
1.2.2. The relief (<i>Nicolae Popescu</i>)	143
1.2.3. The climate (<i>Sterie Ciulache</i>)	150
1.2.4. Waters (<i>Ioan Pişota</i>)	153
1.2.5. Vegetation and fauna (<i>Maria Pătroescu</i>)	154
1.2.6. Soils (<i>Mihai Geanana</i>)	156
1.2.7. Nature reserves (<i>Maria Pătroescu</i>)	158
1.2.8. Population (<i>Veselina Urucu, George Erdeli</i>)	158
1.2.9. Human settlements (<i>Veselina Urucu, George Erdeli</i>)	161
1.2.10. Agriculture (<i>Sorina Vlad, Dragoş Bugă, Ion Vasile</i>)	162
1.2.11. Industry (<i>Sorina Vlad, Dragoş Bugă, Ion Vasile</i>)	166
1.2.12. Transport network (<i>Sorina Vlad, Dragoş Bugă, Ion Vasile</i>)	168
1.2.13. Tourism (<i>Sorina Vlad, Dragoş Bugă</i>)	169
1.2.14. Geographical units (<i>Nicolae Popescu, Dragoş Bugă</i>)	169
1.2.14.1. Blahniţa Plain (<i>Nicolae Popescu, Sorina Vlad, Ion Vasile</i>)	170
1.2.14.2. Desnăţui Plain (<i>Dragoş Bugă, Sorina Vlad</i>)	175
1.2.14.3. Romanai Plain (<i>Veselina Urucu, Dragoş Bugă</i>)	179
1.3. THE TELEORMAN PLAIN	
(Coordinators: <i>Mircea Buza, Anton Năstase and Veselina Urucu</i>)	189
1.3.1. General outline (<i>Nicolae Popescu</i>)	189
1.3.2. The relief (<i>Nicolae Popescu</i>)	192
1.3.3. The climate (<i>Sterie Ciulache</i>)	195
1.3.4. Waters (<i>Gheorghe Ciumpileac</i>)	196

1.3.5.	Vegetation and fauna (Mircea Buza)	200
1.3.6.	Soils (Mircea Buza)	202
1.3.7.	Nature reserves (Mircea Buza)	204
1.3.8.	Population (Veselina Urucu, Anton Năstase, Nicolae Caloianu, Irena Mocanu)	204
1.3.9.	Human settlements (Veselina Urucu, Anton Năstase, Nicolae Caloianu)	208
1.3.10.	General characteristics of the economy (Floarea Bordânc)	211
1.3.10.1.	Agriculture	212
1.3.10.2.	Industry	216
1.3.10.3.	Transport network	219
1.3.11.	Geographical units (Nicolae Popescu, Anton Năstase)	220
1.3.11.1.	Pitești Plain (Mircea Buza, Nicolae Caloianu, Daniela Nancu)	222
1.3.11.2.	Găvanu-Burdea Plain (Sterie Ciulache, Lucian Dobraca, Melinda Căndea)	226
1.3.11.3.	Boian Plain (Nicolae Popescu, Veselina Urucu)	237
1.3.11.4.	Burnas Plain (Nicolae Basarabeanu, Floarea Bordânc, Gheorghe Vlăsceanu)	243
1.4.	THE IALOMIȚA PLAIN	
	(Coordinators: Claudia Popescu, Ion Iordan)	250
1.4.1.	General outline (Ion Iordan, Valeria Alexandrescu)	250
1.4.2.	The relief (Grigore Posea)	253
1.4.3.	The climate (Octavia Bogdan)	256
1.4.4.	Waters (Ion Zăvoianu, Gheorghe Ciumpileac)	260
1.4.5.	Vegetation and fauna (Cristina Muică, Constantin Drugescu, Nicolae Costache)	262
1.4.6.	Soils (Mircea Buza)	264
1.4.7.	Nature reserves (Mircea Buza)	265
1.4.8.	Population (Claudia Popescu, Valeria Alexandrescu)	266
1.4.9.	Human settlements (Claudia Popescu, Valeria Alexandrescu)	270
1.4.10.	Agriculture (Claudia Popescu, Ion Iordan)	273
1.4.11.	Industry (Claudia Popescu, Ion Iordan)	274
1.4.12.	Transport network (Ion Iordan)	275
1.4.13.	Tourism (Ion Iordan)	275
1.4.14.	Geographical units (Grigore Posea)	275
1.4.14.1.	Târgoviște-Ploiești Plain (Claudia Popescu, Petru Bărgăoanu, Valeria Alexandrescu, Maria Chișu)	276
1.4.14.2.	Istrița Plain (Grigore Posea, Claudia Popescu)	292
1.4.14.3.	Titu-Sărata Plain (Mihai Grigore, Claudia Popescu, Ion Marin)	299
1.4.14.4.	Vlășia Plain (Grigore Posea, Octavia Bogdan, Claudia Popescu, Mircea Buza, Aurora Posea, Constantin Drugescu)	307
1.5.	THE BĂRĂGAN PLAIN	
	(Coordinators: Octavia Bogdan, Petre Gâstescu, Ioan Ianoș)	339
1.5.1.	General outline (Petre Gâstescu, Octavia Bogdan)	339
1.5.2.	The relief (Grigore Posea)	341
1.5.3.	The climate (Octavia Bogdan)	346
1.5.4.	Waters (Petre Gâstescu)	352
1.5.5.	Vegetation and fauna (Constantin Drugescu)	353
1.5.6.	Soils (Mircea Buza)	356
1.5.7.	Nature reserves (Constantin Drugescu)	358
1.5.8.	Population (Ioan Ianoș, Niculina Baranovsky, Irena Mocanu)	359
1.5.9.	Human settlements (Ioan Ianoș, Niculina Baranovsky, Radu Săgeată, Irena Mocanu)	364
1.5.10.	Agriculture (Ioan Ianoș, Irena Mocanu)	366

1.5.11.	Industry (Ioan Ianoş)	368
1.5.12.	Transport network (Ioan Ianoş)	369
1.5.13.	Tourism (Ioan Ianoş)	369
1.5.14.	Geographical units (Grigore Posea)	370
1.5.14.1.	The North Bărăgan Plain (Brăila Plain) (Ioan Ianoş, Ion Zăvoianu, Irena Mocanu)	371
1.5.14.2.	The Central Bărăgan Plain (Octavia Bogdan, Ioan Ianoş, [Niculina Baranovsky])	382
1.5.14.3.	The South Bărăgan Plain (Octavia Bogdan, Ioan Ianoş, [Niculina Baranovsky])	396
1.5.14.4.	Mostiştea Plain (Ioan Ianoş, Ion Iordan, Liliana Guran-Nica)	406
1.6.	THE BUZĂU-SIRET PLAIN	
	(Coordinators: Octavia Bogdan, Mihai Ielenicz, [Ion Ilie])	416
1.6.1.	General outline (Mihai Ielenicz, [Ion Ilie])	416
1.6.2.	The relief (Mihai Ielenicz)	418
1.6.3.	The climate (Octavia Bogdan)	422
1.6.4.	Waters (Gheorghe Ciumpileac)	427
1.6.5.	Vegetation and fauna (Sorin Geacu)	429
1.6.6.	Soils ([Ion Ilie], Sorin Geacu)	432
1.6.7.	Nature reserves (Sorin Geacu)	435
1.6.8.	Population (Ioana Ştefănescu, Daniela Nancu, [Sorina Vlad])	437
1.6.9.	Human settlements (Ioana Ştefănescu, Daniela Nancu, [Sorina Vlad])	441
1.6.10.	Agriculture ([Ion Gruescu], Daniela Nancu)	445
1.6.11.	Industry ([Ion Gruescu], Daniela Nancu)	446
1.6.12.	Transport network ([Ion Gruescu], Daniela Nancu)	448
1.6.13.	Tourism (Daniela Nancu)	449
1.6.14.	Geographical units ([Ion Ilie], Octavia Bogdan, Mihai Ielenicz)	449
1.6.14.1.	Râmnic Plain (Grigore Posea, Ioana Ştefănescu, [Sorina Vlad])	449
1.6.14.2.	Lower Siret Plain (Octavia Bogdan, Ioana Ştefănescu, [Sorina Vlad])	461
1.6.14.3.	Buzău Plain (Mihai Ielenicz, Daniela Nancu, Lucreţia Mănescu)	464
1.6.14.4.	Galaţi Plain (Radu Săgeată, Sorin Geacu, Mihai Ielenicz)	471
2.	THE DANUBE RIVER, THE FLOOD PLAIN, THE DANUBE DELTA AND THE RAZIM-SINOIE LAKE COMPLEX	
	(Coordinators: Ion Zăvoianu, Dragoş Bugă, Ioan Pişota)	488
2.1.	GENERAL OUTLINE OF THE DANUBE VALLEY	
	(Coordinators: Grigore Posea, Dragoş Bugă)	488
2.1.1.	Geological structure and palaeogeographical evolution (Petru Enciu)	490
2.1.2.	The relief	493
2.1.2.1.	The shape of the valley (Grigore Posea)	493
2.1.2.2.	The terraces (Grigore Posea, Petru Enciu)	494
2.1.2.3.	The flood plain (Grigore Posea)	495
2.1.2.4.	Present-day geomorphological processes (Grigore Posea)	497
2.1.3.	The climate (Octavia Bogdan)	497
2.1.3.1.	The Danube river – a „climatic barrier”	497
2.1.3.2.	Particularities of the main climatic elements	498
2.1.4.	Waters (Petre Gâştescu, Ion Zăvoianu, Ioan Pişota)	502
2.1.4.1.	The Danube sectors	502
2.1.4.2.	Hydrological regime	504
2.1.4.3.	The lakes	508

2.1.5.	Vegetation and fauna	509
2.1.5.1.	Vegetation (Sorin Geacu)	509
2.1.5.2.	Fauna (Constantin Drăgescu)	510
2.1.6.	Soils (Mircea Buza)	511
2.1.7.	Nature reserves (Sorin Geacu)	512
2.1.8.	Population (Dragoș Bugă, Cristian Tălângă, Radu Săgeată)	514
2.1.8.1.	A history of population	514
2.1.8.2.	Demographic characteristics	517
2.1.9.	Human settlements (Dragoș Bugă, Cristian Tălângă, Radu Săgeată)	520
2.1.9.1.	Rural settlements	520
2.1.9.2.	Urban settlements	520
2.1.10.	The economy (Ion Iordan, Cristian Tălângă, Alexandra Ghenovici, Radu Săgeată)	522
2.1.10.1.	Agriculture	522
2.1.10.2.	Industry	523
2.1.10.3.	Transport network	526
2.1.11.	Tourism (Ion Iordan, Cristian Tălângă, Alexandra Ghenovici)	530
2.1.12.	The geopolitical role of the Danube river (Petre Deică, Radu Săgeată)	531
2.2.	BAZIAȘ–GURA VĂII SECTOR (IRON GATE DEFILE)	538
2.2.1.	General outline (Grigore Posea)	538
2.2.2.	The relief (Grigore Posea)	539
2.2.3.	The climate (Octavia Bogdan, Mihai Grigore)	544
2.2.4.	Waters (Valer Trușeș, Ion Zăvoianu)	548
2.2.5.	Vegetation and fauna (Maria Pătroescu)	549
2.2.6.	Soils (Mircea Buza)	549
2.2.7.	Nature reserves (Monica Dumitrașcu)	550
2.2.8.	Population and settlements (Cristian Tălângă, Alexandra Ghenovici, Radu Săgeată)	551
2.2.9.	Economic aspects (Cristian Tălângă, Alexandra Ghenovici, Radu Săgeată)	552
2.3.	GURA VĂII–CĂLĂRAȘI SECTOR	553
2.3.1.	General outline (Grigore Posea)	553
2.3.2.	The relief (Grigore Posea)	553
2.3.3.	The climate (Octavia Bogdan)	554
2.3.4.	Waters (Ioan Pișota)	557
2.3.5.	Vegetation and fauna (Sorin Geacu)	558
2.3.6.	Soils (Mircea Buza)	559
2.3.7.	Nature reserves (Sorin Geacu, Monica Dumitrașcu)	559
2.3.8.	Population and settlements (Dragoș Bugă, Cristian Tălângă, Alexandra Ghenovici, Radu Săgeată)	559
2.3.9.	Economic aspects (Dragoș Bugă, Cristian Tălângă, Alexandra Ghenovici, Radu Săgeată)	563
2.4.	CĂLĂRAȘI–PĂTLĂGEANCA SECTOR	565
2.4.1.	General outline (Grigore Posea)	565
2.4.2.	The relief (Grigore Posea)	566
2.4.3.	The climate (Octavia Bogdan)	569
2.4.4.	Waters (Ion Zăvoianu, Aurora Posea)	571
2.4.5.	Vegetation and fauna (Sorin Geacu)	572
2.4.6.	Soils (Mircea Buza)	573
2.4.7.	Nature reserves (Sorin Geacu)	573
2.4.8.	Population and settlements (Dragoș Bugă, Gheorghe Iacob)	573
2.4.9.	Economic aspects (Dragoș Bugă, Gheorghe Iacob)	576

2.5.	THE DANUBE DELTA AND RAZIM-SINOIE LAKE COMPLEX	
	(Coordinators: <i>Petre Gâstescu, Grigore Posea</i>)	577
2.5.1.	Geographical considerations (<i>Grigore Posea, Petre Gâstescu</i>)	577
2.5.2.	Space limits and surface (<i>Petre Gâstescu</i>)	578
2.5.3.	Morphometric elements (<i>Petre Gâstescu, Basarab Driga</i>)	580
2.5.3.1.	The Danube Delta	580
2.5.3.2.	The Razim-Sinoie lake complex	581
2.5.4.	Formation and evolution of the Danube Delta and the Razim-Sinoie lake complex (<i>Grigore Posea</i>)	582
2.5.5.	The relief (<i>Grigore Posea</i>)	585
2.5.6.	Waters (<i>Petre Gâstescu, Basarab Driga</i>)	586
2.5.7.	The Danube mouths in historical and cartographic documents (<i>Petre Gâstescu</i>)	589
2.5.8.	Man-induced changes in the Danube Delta (<i>Petre Gâstescu, Basarab Driga</i>)	591
2.5.9.	The climate and topoclimate (<i>Octavia Bogdan</i>)	592
2.5.9.1.	Climate characteristics	592
2.5.9.2.	Topoclimate characteristics	600
2.5.10.	Hydrological characteristics (<i>Petre Gâstescu, Basarab Driga</i>)	603
2.5.10.1.	Hydrological characteristics of the Danube arms	604
2.5.10.2.	Hydrological characteristics of the morphohydrographic units	609
2.5.11.	Vegetation and fauna (<i>Vasile Oțel, Marian Tudor, Zoltan Török</i>)	615
2.5.11.1.	Biodiversity characteristics	615
2.5.11.2.	Vegetation	617
2.5.11.3.	Fauna	619
2.5.12.	Soils (<i>Ion Munteanu</i>)	623
2.5.12.1.	Soil types	623
2.5.12.2.	The main soil degradation processes	625
2.5.13.	Population and settlements (<i>Lucian Dobraca, Silvia Dobre, Nicoleta Damian</i>)	626
2.5.13.1.	A history of population	626
2.5.13.2.	Demographic characteristics	630
2.5.14.	Economic aspects (<i>Lucian Dobraca, Nicoleta Damian</i>)	634
2.5.15.	Tourism (<i>Lucian Dobraca, Nicoleta Damian</i>)	638
2.5.16.	Geographical space organisation (<i>Lucian Dobraca, Nicoleta Damian</i>)	638
2.5.17.	Environmental protection and the Danube Delta Biosphere Reserve constitution (<i>Lucian Dobraca, Nicoleta Damian</i>)	641
 3.	 THE DOBROGEA PLATEAU	
	(Coordinators: <i>Grigore Posea, Dragoș Bugă, Silvia Dobre</i>)	644
3.1.	GENERAL OUTLINE	
	(Coordinators: <i>Grigore Posea, Dragoș Bugă, Silvia Dobre</i>)	644
3.1.1.	Geographical considerations (<i>Grigore Posea, Dragoș Bugă, Silvia Dobre</i>)	644
3.1.2.	Geological structure and palaeogeographical evolution (<i>Grigore Posea, Petru Enciu</i>) ...	646
3.1.3.	The relief (<i>Grigore Posea</i>)	649
3.1.3.1.	The relief of tablelands and hills	649
3.1.3.2.	Geomorphological regionalisation	653
3.1.4.	The climate (<i>Octavia Bogdan</i>)	654
3.1.4.1.	Climate genetic factors	654
3.1.4.2.	Characteristics of the main climatic elements	655

3.1.5.	Waters (<i>Grigore Posea</i>)	667
3.1.5.1.	Ground waters	667
3.1.5.2.	Surface waters	667
3.1.5.3.	Hydrological regime	669
3.1.6.	Vegetation (<i>Cristina Muică</i>)	669
3.1.7.	Fauna (<i>Sorin Geacu</i>)	670
3.1.8.	Soils (<i>Mircea Buza</i>)	674
3.1.8.1.	Zonal soils	674
3.1.8.2.	Intra-zonal soils	674
3.1.8.3.	Soil erosion	674
3.1.9.	Nature reserves (<i>Mircea Buza, Sorin Geacu</i>)	677
3.1.10.	Population (<i>Dragoș Bugă, Silvia Dobre</i>)	677
3.1.10.1.	A history of population.....	677
3.1.10.2.	Demographic characteristics	677
3.1.11.	Human settlements (<i>Dragoș Bugă, Silvia Dobre</i>)	682
3.1.11.1.	Rural settlements	682
3.1.11.2.	Urban settlements	683
3.1.12.	Agriculture (<i>Dragoș Bugă, Silvia Dobre</i>)	683
3.1.12.1.	Land structure and land use	683
3.1.12.2.	Cultivation of plants	684
3.1.12.3.	Animal breeding	684
3.1.13.	Industry (<i>Dragoș Bugă, Silvia Dobre</i>)	684
3.1.14.	Transport network (<i>Dragoș Bugă, Silvia Dobre</i>)	685
3.1.15.	Tourism (<i>Dragoș Bugă, Silvia Dobre</i>)	685
3.1.16.	Geographical units (<i>Grigore Posea, Dragoș Bugă</i>)	687
3.2.	THE NORTH-DOBROGEA PLATEAU (Coordinators: <i>Silvia Dobre, Ioan Pișota, Ion Velcea</i>)	688
3.2.1.	General outline (<i>Ioan Pișota</i>)	688
3.2.2.	Geological structure and palaeogeographical evolution (<i>Ion Marin, Petru Enciu</i>)	690
3.2.3.	The relief (<i>Ion Marin</i>)	691
3.2.3.1.	Morphostructural sub-units	691
3.2.3.2.	Main relief steps	691
3.2.3.3.	Genetic types of relief	692
3.2.3.4.	Present-day geomorphological processes	695
3.2.4.	The climate (<i>Ioan Pișota, Octavia Bogdan</i>)	696
3.2.5.	Waters (<i>Ioan Pișota</i>)	698
3.2.5.1.	Ground waters	698
3.2.5.2.	Surface waters	699
3.2.6.	Vegetation and fauna (<i>Cristina Muică, Ioan Pișota, Sorin Geacu</i>)	701
3.2.6.1.	Vegetation	701
3.2.6.2.	Fauna	702
3.2.7.	Soils (<i>Ioan Pișota</i>)	703
3.2.8.	Nature reserves (<i>Mircea Buza, Sorin Geacu</i>)	705
3.2.9.	Population and settlements (<i>Silvia Dobre, Ion Nicolae</i>)	706
3.2.9.1.	A history of population	706
3.2.9.2.	Demographic characteristics	707
3.2.10.	Human settlements (<i>Silvia Dobre, Ion Velcea</i>)	710
3.2.10.1.	Rural settlements	710

3.2.10.2.	Urban settlements	713
3.2.11.	General characteristics of the economy (<i>Ion Velcea, Silvia Dobre</i>)	715
3.2.11.1.	Agriculture	716
3.2.11.2.	Industry	719
3.2.11.3.	Transport network	720
3.2.12.	Tourism (<i>Ion Velcea, Silvia Dobre</i>).....	721
3.2.13.	Geographical units (<i>Ioan Pişota</i>)	721
3.3.	THE CENTRAL DOBROGEA PLATEAU (Coordinators: <i>Mircea Buza, Silvia Dobre</i>)	729
3.3.1.	General outline (<i>Mircea Buza</i>)	729
3.3.2.	Geological structure and palaeogeographical evolution (<i>Ion Ilie, Petru Enciu</i>)	730
3.3.3.	The relief (<i>Ion Ilie</i>)	732
3.3.3.1.	Main landform	732
3.3.3.2.	Genetic types of relief	733
3.3.4.	The climate (<i>Octavia Bogdan, Ion Ilie</i>)	734
3.3.5.	Waters (<i>Ion Ilie</i>)	736
3.3.5.1.	Ground waters	736
3.3.5.2.	Surface waters	736
3.3.6.	Vegetation and fauna (<i>Mircea Buza, Sorin Geacu</i>)	738
3.3.6.1.	Vegetation	738
3.3.6.2.	Fauna	739
3.3.7.	Soils (<i>Mircea Buza</i>)	740
3.3.8.	Nature reserves (<i>Mircea Buza, Sorin Geacu</i>)	742
3.3.9.	Population (<i>Floarea Bordânc, Liliana Guran-Nica, Lucian Dobraca</i>)	743
3.3.9.1.	A history of population	743
3.3.9.2.	Demographic characteristics	744
3.3.10.	Human settlements (<i>Floarea Bordânc, Liliana Guran-Nica, Lucian Dobraca</i>)	747
3.3.10.1.	Rural settlements	747
3.3.10.2.	Urban settlements	748
3.3.11.	General characteristics of the economy (<i>Floarea Bordânc, Liliana Guran-Nica, Lucian Dobraca</i>)	749
3.3.11.1.	Agriculture	750
3.3.11.2.	Industry	751
3.3.11.3.	Transport network	752
3.3.11.4.	Territorial disparities	753
3.3.12.	Geographical units (<i>Mircea Buza, Floarea Bordânc</i>)	753
3.4.	THE SOUTH DOBROGEA PLATEAU (Coordinators: <i>Ion Iordan, Silvia Dobre</i>)	758
3.4.1.	General outline (<i>Ion Iordan</i>)	758
3.4.2.	Geological structure and palaeogeographical evolution (<i>Nicolae Basarabeanu, Petru Enciu</i>)	759
3.4.3.	The relief (<i>Nicolae Basarabeanu</i>)	760
3.4.3.1.	Relief characteristics	760
3.4.3.2.	Genetic types of relief	761
3.4.4.	The climate (<i>Octavia Bogdan</i>)	762
3.4.5.	Waters (<i>Gheorghe Ciumpileac</i>)	765
3.4.5.1.	Ground waters	765
3.4.5.2.	Surface waters	765

3.4.6.	Vegetation and fauna (<i>Mircea Buza, Sorin Geacu</i>)	768
3.4.6.1.	Vegetation	768
3.4.6.2.	Fauna	769
3.4.7.	Soils (<i>Mircea Buza</i>)	770
3.4.8.	Nature reserves (<i>Mircea Buza, Sorin Geacu</i>)	772
3.4.9.	Population (<i>Silvia Dobre, Liliana Guran-Nica, Melinda Căndeia</i>)	774
3.4.9.1.	The history of population	774
3.4.9.2.	Demographic characteristics	774
3.4.10.	Human settlements (<i>Silvia Dobre, Liliana Guran-Nica, Melinda Căndeia</i>)	777
3.4.10.1.	Rural settlements	779
3.4.10.2.	Urban settlements	781
3.4.11.	General characteristics of the economy (<i>Ion Iordan, Silvia Dobre, Liliana Guran-Nica</i>)	782
3.4.11.1.	Agriculture	782
3.4.11.2.	Industry	785
3.4.11.3.	Transport network	786
3.4.12.	Tourism (<i>Ion Iordan, Silvia Dobre</i>)	787
3.4.13.	Geographical units (<i>Ion Iordan</i>)	787
4.	THE ROMANIAN BLACK SEA LITTORAL AND THE SHELF (Coordinators: <i>Petre Gâștescu, Grigore Posea, Octavia Bogdan</i>)	791
4.1.	THE ROMANIAN BLACK SEA LITTORAL	791
4.1.1.	Geographical criteria for delimiting the Romanian coastal zone (<i>Petre Gâștescu, Ioan Ianoș, Cristian Tălângă</i>)	791
4.1.1.1.	The continental coastal zone	791
4.1.1.2.	The marine coastal zone	794
4.1.2.	Morphological characteristics of the Romanian Black Sea littoral (<i>Grigore Posea, Mihai Grigore, Aurora Posea</i>)	796
4.1.3.	Protection works of natural beaches and the management of artificial beaches (<i>Petre Gâștescu</i>)	798
4.1.4.	The Black Sea cliff soils (<i>Petre Gâștescu</i>)	800
4.1.5.	The climate (<i>Octavia Bogdan, Mihai Grigore</i>)	801
4.1.5.1.	Climate genetic factors	801
4.1.5.2.	Characteristics of the main climatic elements	805
4.1.6.	The bioclimate (<i>Elena Teodoreanu</i>)	813
4.1.7.	Hydrographic characteristics of the continental-littoral area (<i>Petre Gâștescu</i>)	818
4.1.8.	Hydrological characteristics of the marine coast (<i>Petre Gâștescu, Basarab Driga</i>)	820
4.1.9.	Population and human settlements (<i>Gabriel Pascariu</i>)	823
4.1.9.1.	Demographic characteristics	827
4.1.9.2.	The settlements system in the littoral zone	827
4.1.9.3.	The main urban settlements in the littoral zone	829
4.1.10.	Socio-economic potential (<i>Gabriel Pascariu</i>)	839
4.1.10.1.	Industry	840
4.1.10.2.	Port activities	842
4.1.10.3.	Tourism	846
4.1.11.	Major littoral infrastructure (<i>Gabriel Pascariu</i>)	853
4.1.11.1.	Transport network	853
4.1.11.2.	Energy sources and zonal transport systems	855

4.1.12.	The state of environmental components in the littoral zone (<i>Gabriel Pascariu, Petre Gâstescu</i>)	857
4.1.12.1.	Pollution of the coastal waters	857
4.1.12.2.	Pollution of the lakes	859
4.1.12.3.	Pollution and erosion of the beaches	860
4.1.12.4.	Pollution of the soils	860
4.1.12.5.	Pollution of the air	860
4.1.13.	Protected areas (<i>Gabriel Pascariu</i>)	861
4.1.14.	Territorial planning and sustainable development of the Romanian Black Sea littoral (<i>Gabriel Pascariu</i>)	863
4.2.	THE BLACK SEA SHELF FACING THE ROMANIAN LITTORAL (<i>Grigore Posea, Mihai Grigore, Aurora Posea</i>)	865
4.2.1.	General characteristics	865
4.2.2.	The quaternary evolution of the continental shelf	866
4.2.3.	Morphometrical and morphological characteristics of the shelf and slope	868
4.3.	CHANGES OF THE ECOSYSTEMS IN THE NORTH-WEST OF THE BLACK SEA (<i>Petre Gâstescu</i>)	871
4.4.	THE GEOPOLITICAL ROLE OF THE BLACK SEA (<i>Petre Deică</i>)	873
5.	SUSTAINABLE REGIONAL DEVELOPMENT OF ROMANIA (Coordinators: <i>Dan Bălțeanu, Claudia Popescu</i>)	877
5.1.	SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ENVIRONMENTAL PROTECTION	877
5.1.1.	Sustainable development within a global context (<i>Dan Bălțeanu</i>)	877
5.1.2.	Sustainable development prospects and environmental protection in Romania (<i>Dan Bălțeanu, Mihaela Șerban</i>)	878
5.2.	REGIONAL DEVELOPMENT (<i>Claudia Popescu</i>)	882
5.2.1.	Generalities	882
5.2.2.	Regions—units of territorial administration	882
5.2.3.	Regional development policy	884
5.3.	GEOGRAPHICAL OUTLINE OF DEVELOPMENT REGIONS (<i>Claudia Popescu, Dan Bălțeanu</i>)	889
5.3.1.	North-East region	889
5.3.2.	South-East region	891
5.3.3.	South region	894
5.3.4.	South-West region	896
5.3.5.	West region	899
5.3.6.	North-West region	901
5.3.7.	Central region	904
5.3.8.	Bucharest–Ilfov region	906
	BIBLIOGRAPHY	908
	SUMMARY	955

**EDITAT CU SPRIJINUL
AGENȚIEI NAȚIONALE PENTRU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ**



EDITURA ACADEMIEI ROMÂNE